

## **A (IN)Formalidade Urbana**

### **BAÍA DE TÓQUIO:**

REQUALIFICAÇÃO DA FRENTE DE ÁGUA ATRAVÉS DE UMA IDENTIDADE HABITACIONAL  
THE 24th WARD

Filipe Manuel Duarte Pereira  
(Licenciado em Estudos Arquitectónicos pela FA-UTL)

Projecto para obtenção do Grau de Mestre em  
Arquitectura - Especialização em Planeamento Urbano e Territorial

**Orientador Científico:**  
Francisco Nascimento Oliveira, Professor Doutor

**Júri:**

Presidente:

Doutor, João Pedro Teixeira Abreu Costa (FA-UTL)

Vogal:

Doutor, Carlos Jorge Henriques Ferreira (FA-UTL)

Lisboa, FA-UTL, Março, 2013



## Agradecimentos

No decorrer deste trabalho, senti-me acompanhado por muitas pessoas a quem desejo expressar os meus sinceros agradecimentos.

Agradeço aos meus familiares, pai, mãe e irmã, por toda a força que me deram e a persistência com que contribuíram para alcançar esta etapa. Obrigado mãe e pai pelo esforço extra que tiveram durante o meu percurso académico, e por terem conseguido suportar dois filhos simultaneamente no ensino superior.

Agradeço à Rita pelo companheirismo e amizade com que encarou esta difícil fase de elaboração da dissertação e projecto.

Agradeço a todos os meus amigos que me acompanharam durante esta experiência universitária.

Agradeço ao Orientador Professor Auxiliar Francisco Nascimento Oliveira pelo apoio incondicional e atenção disponibilizada sempre que foi necessário, transmitindo-me confiança, bem como os ensinamentos prestados ao longo do tempo.

Um especial agradecimento à família Japonesa, família Takagaki, que me acolheu na sua casa durante a minha permanência em Tóquio.

Agradeço ao Professor Japonês Masao Ando (responsável pelos alunos Ausmip na Universidade de Chiba, Japão) tendo disponibilizado inteiramente o seu tempo aos alunos.





## Resumo

A requalificação das frentes de água é um tema abordado em várias cidades actualmente.

A indecisão relativa à qualificação da baía de Tóquio fez com que ao longo dos últimos anos fossem surgindo propostas relativas à possível extensão do espaço urbano sobre o território da água. Sabendo que o espaço urbano de Tóquio se encontra completamente saturado, a exploração da baía torna-se cada vez mais eminente.

Este trabalho gera um balanço relacionado com os principais conceitos espaciais japoneses, e todos os componentes que manifestam um comportamento impulsionador do espaço urbano de Tóquio.

A proposta apresentada vai ao encontro de entender a existência de determinados conceitos e estruturas japonesas, bem como a relação cultural inserida no campo urbano e arquitectónico.

**Palavras-chave:** Baía de Tóquio, Cultura, Estratégia Frente de Água, Cidades Dormitório, Habitação.

## Abstract

The redevelopment of waterfronts is a topic addressed in several cities currently.

The indecision on Tokyo bay requalification did that on last years were emerging several proposals about an eventual extension over the water territory from the urban space. Knowing that urban space of Tokyo is completely saturated, the exploration on Tokyo bay becomes gradually prominent.

This work creates a balance about the main concept of Japanese space and all components that manifest an important role on Tokyo urban space.

The proposal showed goes on direction to understand the existing of certain Japanese concept and structure, as well the cultural relationship inserted into the urban and architectural field.

**Key Words:** Tokyo Bay, Culture, Strategy, Waterfront, Dormitory Cities, Inhabitation.



## Índice Geral

<b>AGRADECIMENTOS.....</b>	<b>3</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE GERAL.....</b>	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>13</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>31</b>
- Âmbito.....	31
- Objecto de estudo/intervenção .....	33
- Objectivos.....	35
- Metodologia/Estrutura do trabalho.....	39
<b>PARTE I: TEMA.....</b>	<b>41</b>
I.1: Pertinência do Tema .....	43
I.2: Estado da Arte .....	47
I.2.1: Contexto Geral dos Centros Urbanos .....	47
I.2.1.1: Relação dos Centros Urbanos com a Água .....	53
I.2.1.2: Evolução da Linha de Costa .....	57
I.2.2: Casos Singulares .....	59
<b>PARTE II: ANÁLISE.....</b>	<b>63</b>
II.1: Área de Intervenção.....	65
II.1.1: Contextualização do Japão.....	65
II.1.1.1: Periodização do Japão .....	67
II.1.1.2: Percurso histórico na arquitectura e urbanismo no Japão .....	69
II.1.1.3: Localização do Título Capital no Japão .....	75



II.1.2: Tóquio: Desenvolvimento Urbano .....	81
II.1.2.1: TMG (Tokyo Metropolitan Government).....	85
II.1.3: Caracterização Espacial .....	89
II.1.3.1: Linha de Costa / Evolução da estrutura urbana.....	89
II.1.3.2: Hidrografia / Topografia .....	91
II.1.3.3: Número de Pisos .....	93
II.1.3.4: Usos do Terreno.....	95
II.1.3.5: Espaços Verdes .....	97
II.1.3: Mobilidade e Acessibilidade .....	99
II.1.3.1: Rede de Transportes Ferroviários.....	99
II.1.3.2: Rede de Transportes Viários .....	103
II.1.4: Socioeconómico .....	105
II.1.4.1: Evolução Populacional .....	105
II.1.4.2: Emprego e Desemprego .....	107
<b>II.2: Enquadramento do Tema .....</b>	<b>109</b>
II.2.1: Locais Dormitório dentro do Sistema urbano .....	109
II.2.2: Galerias Urbanas .....	115
II.2.2.1: Galeria em Asakusa, Tóquio .....	115
II.2.2.2: Galeria em Nihonzutsumi, Tóquio .....	117
II.2.2.3: Galeria em Kujo, Osaka .....	119
II.2.2.4: Galeria em Tsurumibashi, Osaka .....	121
II.2.2.5: Rua direita em Lisboa, Portugal .....	123
II.2.4: Waterfront e Ilhas Artificiais.....	125
II.2.4.1: Gestão da Frente de Água em Tóquio .....	125
II.2.4.2: Valorização da baía de Tóquio .....	127
II.2.5: Impacto Cultural do Espaço Urbano e Arquitectónico.....	135
II.2.5.1: Cultura Urbana .....	135
II.2.5.2: Adaptação de Culturas Externas .....	137
II.2.5.3: Conceitos KU, OKU e MA .....	139
<b>PARTE III: PROPOSTA.....</b>	<b>151</b>
<b>Estratégia.....</b>	<b>153</b>
<b>Desenho Urbano .....</b>	<b>161</b>
<b>Equipamento .....</b>	<b>167</b>
<b>Galeria Urbana.....</b>	<b>169</b>
<b>Habitação Colectiva .....</b>	<b>171</b>
<b>Habitação Unifamiliar .....</b>	<b>173</b>



<b>ANEXOS .....</b>	<b>177</b>
Casos Singulares.....	177
Anexo A_Nova Iorque.....	179
Anexo B_Amesterdão .....	183
Anexo C_Dubai .....	189
Anexo D_Mumbai .....	193
Anexo E_Hamburgo .....	195
Anexo F_Fukuoka.....	199
 <b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	 <b>203</b>
<b>Livros: .....</b>	<b>205</b>
<b>Artigos: .....</b>	<b>207</b>





## Índice de Figuras

Fig. 1 - Vista aérea nocturna sobre Ginza, Tóquio, Japão. Fonte Autor, (2012).	30
Fig. 2 Vista aérea sobre a Baía de Tóquio. Shinagawa, Tóquio, Japão. Fonte Autor, (2012)	30
Fig. 3 – Localização de Shijomae, Tóquio, Japão. Fonte Autor (2013)	32
Fig. 4 – Maior cruzamento do Japão. Shibuya, Tóquio, Japão. Fonte Autor (2012)	34
Fig. 5 – Exemplo arquitectónico que se adapta à estrutura urbana. Casa Jardim, Tóquio, Japão. Arquitecto Ryue Nishizawa. Fonte Web: <a href="http://www.selectism.com/2011/12/20/ryue-nishizawa-garden-house/">http://www.selectism.com/2011/12/20/ryue-nishizawa-garden-house/</a> Data: 08-09-2012.	34
Fig. 6 – Representação do Método de trabalho adoptado. Fonte Autor (2012).	38
Fig. 7 – Impacto nas estruturas ferroviárias na área urbana. Akihabara, Tóquio, Japão. Fonte Autor (2012).	50
Fig. 8 – Ajustamento de um caminho ferroviário entre a estrutura urbana, (imagem captada do interior do comboio). Shinbashi, Tóquio, Japão. Fonte Autor (2012).	50
Fig. 9 - Vista aérea (planta) de Nova Jérícia e Nova Iorque, respectivamente o lado esquerdo e o lado direito do Rio Hudson, Estados Unidos da América. Fonte Google Maps, (2012).	58
Fig. 10 - Vista aérea (planta) de Amesterdão, Holanda. Fonte (Google Maps), (2012).	58
Fig. 11- Vista aérea (planta) de Dubai, Emirados Árabes Unidos. Fonte (Google Maps), (2012).	58
Fig. 12 - Vista aérea (planta) de Mumbai, Índia. Fonte (Google Maps). (2012).	60
Fig. 13 - Vista aérea (planta) de Hamburgo, Alemanha. Fonte (Google Maps), (2012).	60
Fig. 14 - Vista aérea de Fukuoka, Japão. Fonte (Google Maps). (2012).	60
Fig. 15 - Localização do Japão no Mundo e integração no continente Asiático. Fonte do autor, (2012).	64
Fig. 16 - Enquadramento das áreas mais edificadas do Japão. Fonte autor, (2012).	64
Fig. 17 - Identificação das áreas que se desenvolveram a partir de Baías, fazendo a leitura da esquerda para a direita, temos com a mancha vermelha Osaka, Nagoya e Tóquio, Japão. Fonte autor, (2012).	64
Fig. 18 - Cronologia da periodização do Japão. Fonte Autor, (2012).	66
Fig. 19 - Cronologia de acontecimentos marcantes no Japão. Fonte Autor, (2012).	66
Fig. 20 - Desenhos referentes às estruturas habitacionais no Período Yayoi. Fonte Nishi, K. Hozumi, K. (1996), página 54.	68
Fig. 21 - Edifício correspondente ao Período Yayoi. Fonte Nishi, K. Hozumi, K. (1996), página 54.	68
Fig. 22 - Perspectiva de uma habitação referente ao Período Asuchi-Monoyama, conhecido por “Minka”. Fonte Nishi, K. Hozumi, K. (1996), página 82.	68



- Fig. 23 – A imagem da esquerda ilustra o uso do Tatami como revestimento do pavimento.**  
 A imagem da direita correspondente a uma "Casa de Chá".  
 Fonte Nishi, K. Hozumi, K. (1996), página 108. 70
- Fig. 24 - Imagem da esquerda mostra os exemplos de organização dos Tapetes Tatami.**  
 Relativamente ao lado direito temos uma imagem que mostra a ligação entre os Tapetes.  
 Fonte Web [http://www.google.com/imgres?hl=pt-BR&sa=X&tbo=d&biw=1280&bih=569&tbnid=hBpicW0AAs6lpM:&imgrefurl=http://www.tatami.ca/tatami-mat-layouts&docid=Lv2GCD10D2yb7M&imgurl=http://www.tatami.ca/include/images/Tatami-Layouts-5.jpg&w=554&h=738&ei=\\_bj6UN\\_ENZC2hAfljIGIBg&zoom=1&iact=hc&vpx=12&vpy=94&dur=276&hovh=248&hovw=186&tx=72&ty=160&sig=102212775427916580207&page=1&tbnh=122&tbnw=92&start=0&ndsp=20&ved=1t:429,r:0,s:0,i:82](http://www.google.com/imgres?hl=pt-BR&sa=X&tbo=d&biw=1280&bih=569&tbnid=hBpicW0AAs6lpM:&imgrefurl=http://www.tatami.ca/tatami-mat-layouts&docid=Lv2GCD10D2yb7M&imgurl=http://www.tatami.ca/include/images/Tatami-Layouts-5.jpg&w=554&h=738&ei=_bj6UN_ENZC2hAfljIGIBg&zoom=1&iact=hc&vpx=12&vpy=94&dur=276&hovh=248&hovw=186&tx=72&ty=160&sig=102212775427916580207&page=1&tbnh=122&tbnw=92&start=0&ndsp=20&ved=1t:429,r:0,s:0,i:82)  
70
- Fig. 25 - Esquema que caracteriza as dimensões de um Tapete Tatami.**  
 Fonte Autor (2013). 70
- Fig. 26 - Ilustração de uma rua constituída por habitações de comerciantes.**  
 Fonte Nishi, K. Hozumi, K. (1996), página 87. 72
- Fig. 27 - Vista sobre uma cidade Japonesa linear, sendo uma rua dedicada ao comércio.**  
 Fonte Maki, F. (2008), página 53. 72
- Fig. 28 - Planta de uma Habitação conhecida como Machiya. Uso de Tatami no dimensionamento dos espaços interiores.**  
 Fonte Maki, F. (2008), página 154 72
- Fig. 29 - -- Localização e dimensão das primeiras Capitais Japonesas em Nara, antes de rumar até Tóquio.** Fonte Nishi, K. Hozumi, K. (1996), página 56. 74
- Fig. 30 - Símbolo de Empresa Japonesa.**  
 Fonte Google Imagens, 2012. 74
- Fig. 31 - Evolução urbana de Tóquio.**  
 Fonte Okata, F. (2011). 80
- Fig. 32 - A imagem da esquerda corresponde a Tokyo Metropolitan Government (TMG), municípios e bairros associados a Tóquio. A imagem da direita refere-se aos limites entre 3 municípios, sendo eles município de TMG , Chiba e Kanagawa a incluir o centro de Tóquio..**  
 Fonte Autor (2012). Fonte respectivamente Okata, F. (2011) e Autor (2012). 84
- Fig. 33 - Áreas de ocupação dos 23 Bairros em Tóquio, Japão.**  
 Fonte web: <http://www.tokyomap.com/>, (2012). 84
- Fig. 34 – Focagem na área envolvente à área de intervenção. Limites de ocupação dos diversos bairros.**  
 Fonte Autor, (2012). 86
- Fig. 35 – Análise quanto à localização da intervenção (Shijomae) atendendo aos pontos principais que o envolvem.**  
 Fonte Autor, (2012). 87
- Fig. 36 - Análise quanto á evolução sentida na linha de costa, datada cronologicamente 1 (1603 – 1868), 2 (1869 – 1925), 3 (1926 – 1945), 4 (1946 – 1965), 5 (1966 – 1975), 6 (1976 – 1985), 7 (1986 – 2012).** Fonte Autor, (2012). 88
- Fig. 37 - Análise representativa da evolução da malha urbana. Datado com as datas de 1888, 1914, 1945 e Actual, respeitando respectivamente a ordem da perda de intensidade da cor.**  
 Fonte Autor, (2012). 89



<b>Fig. 38 - Análise relacionada com a ocupação da água no território. Ilustra o domínio dos campos Hidrológicos e Topográficos.</b>	
<b>Fonte Autor, (2012).</b>	<b>90</b>
<b>Fig. 39 - Análise referente ao Número de Pisos na área imediatamente envolvente ao espaço de intervenção, Shijomae, Tóquio, Japão. Legenda incluída na figura.</b>	
<b>Fonte Autor, (2012)</b>	<b>92</b>
<b>Fig. 40 - Análise referente ao Uso dos Edifícios na área imediatamente envolvente ao espaço de intervenção, Shijomae, Tóquio, Japão. Legenda incluída na figura.</b>	
<b>Fonte Autor, (2012)</b>	<b>94</b>
<b>Fig. 41 - Análise alusiva à estrutura verde integrada em Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Autor, (2012).</b>	<b>96</b>
<b>Fig. 42 - Ligações de comboios e as respectivas estações, Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Okata, F. (2011).</b>	<b>98</b>
<b>Fig. 43 - Mapa referente ao Transporte Ferroviário de superfície na área metropolitana de Tóquio.</b>	
<b>Fonte Web: <a href="http://www.tokyotopia.com/tokyo-train-map.html">http://www.tokyotopia.com/tokyo-train-map.html</a>, (Data 29-12-2012 / 19:00).</b>	<b>98</b>
<b>Fig. 44 - Mapa referente ao Transporte Ferroviário Subterrâneo na área metropolitana de Tóquio.</b>	
<b>Fonte Web: <a href="http://www.tokyotopia.com/tokyo-train-map.html">http://www.tokyotopia.com/tokyo-train-map.html</a>, (Data 29-12-2012 / 19:00).</b>	<b>98</b>
<b>Fig. 45 - Transportes Ferroviários existentes à volta da Frente de Água da Baía de Tóquio.</b>	
<b>Fonte Web: <a href="http://www.travel-around-japan.com/k31-00-tokyo-metropolis-bay-area.html">http://www.travel-around-japan.com/k31-00-tokyo-metropolis-bay-area.html</a>, (Data 29-12-2012 / 19:00).</b>	<b>100</b>
<b>Fig. 46 - Análise correspondente ao percurso de diversos géneros de transportes. Legenda incluída na própria imagem.</b>	
<b>Fonte Autor, (2012).</b>	<b>100</b>
<b>Fig. 47 - Representação das principais artérias viárias de Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Artigo: The Bureau of Urban Development (2011).</b>	<b>102</b>
<b>Fig. 48 - Esquema relativo às principais intersecções da Estrutura Viária de Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Artigo: The Bureau of Urban Development (2011).</b>	<b>102</b>
<b>Fig. 49 - Análise caracterizadora da Estrutura Viária existente nos 23 principais bairros de Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Artigo: The Bureau of Urban Development (2011)</b>	<b>102</b>
<b>Fig. 50 – Visualização relativa a toda a área do domínio de Tóquio quanto às estruturas dos transportes. Imagem da esquerda correspondente à estrutura viária, e imagem da direita correspondente à estrutura ferroviária. Fonte Artigo Yamasaki, K, Ueda, T. Tsutsumi, M. e Muto, S. (2008).</b>	<b>103</b>
<b>Fig. 51 - Tabela representativa da população quanto à sua evolução na área de Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Autor (Valores recolhidos através de inúmeras pesquisas), (2012).</b>	<b>104</b>
<b>Fig. 52 - Análise ilustrativa do Número de Pessoas por Hectare.</b>	
<b>Fonte Artigo Yamasaki, K, Ueda, T. Tsutsumi, M. e Muto, S. (2008).</b>	<b>104</b>
<b>Fig. 53 - Análise ilustrativa do Número de Pessoas por Hectare relativamente à área de emprego.</b>	
<b>Fonte Artigo Yamasaki, K, Ueda, T. Tsutsumi, M. e Muto, S. (2008).</b>	<b>106</b>
<b>Fig. 54 - Gráfico de análise relativo a um determinado período temporal e à previsão do Número da População e o Número de Empregos em Milhões.</b>	
<b>Fonte Artigo Yamasaki, K, Ueda, T. Tsutsumi, M. e Muto, S. (2008).</b>	<b>106</b>
<b>Fig. 55 - Kanto, Plano de Estrutura da região Metropolitana, 1940. Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Artigo: Sorensen, A. (2011).</b>	<b>108</b>



<b>Fig. 56 – Imagem da esquerda refere-se ao plano de estrutura da Região Metropolitana, 1958.</b>	
<b>A imagem da direita Plano de Estrutura da Região Metropolitana, 1986. Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Artigo: Sorensen, A. (2011).</b>	<b>108</b>
<b>Fig. 57 - Planta referente aos pontos estratégicos dos locais dormitório nos subúrbios de Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Artigo Yamasaki, K, Ueda, T. Tsutsumi, M. e Muto, S. (2008).</b>	<b>108</b>
<b>Fig. 58 - Tabela analítica referente à evolução da população rural e urbana.</b>	
<b>Fonte Rogers, r. (2001), Página 4.</b>	<b>110</b>
<b>Fig. 59 - Esquema dos sistemas de cidades de uso misto.</b>	
<b>Fonte Rogers, r. (2001), Página 40.</b>	<b>110</b>
<b>Fig. 60 - Esquema de sistemas lineares de núcleos de cidades.</b>	
<b>Fonte Rogers, r. (2001), Página 40.</b>	<b>110</b>
<b>Fig. 61 - Galerias Urbanas na área comercial e histórica respectivamente de Asakusa. Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Google maps, (2012).</b>	<b>114</b>
<b>Fig. 62 - A imagem da esquerda mostra a galeria urbana na área comercial em Asakusa. Tóquio, Japão. A imagem da direita representa a galeria urbana na área histórica em Asakusa. Tóquio, Japão. Fonte Google maps, (2012).</b>	<b>114</b>
<b>Fig. 63 – Conjunto de imagens da esquerda corresponde à perspectivas da galeria urbana. Do lado superior esquerdo a imagem mostra a perspectiva da entrada da galeria. Do lado inferior esquerdo a imagem mostra a perspectiva no interior da galeria. Conjunto de imagens da direita corresponde à perspectivas da galeria urbana. Do lado superior direito a imagem mostra a perspectiva da entrada da galeria. Do lado inferior direito a imagem mostra a perspectiva no interior da galeria. Asakusa, Tóquio, Japão. Asakusa, Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Google maps, (2012).</b>	<b>114</b>
<b>Fig. 64 - Galerias Urbanas na área de Nihonzutsumi, Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Google maps, (2012).</b>	<b>116</b>
<b>Fig. 65 - Galeria urbana (Zoom In) na área de Nihonzutsumi, Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Google maps, (2012).</b>	<b>116</b>
<b>Fig. 66 - Perspectivas da galeria urbana. Do lado esquerdo a imagem mostra a perspectiva da entrada da galeria. Do lado direita a imagem mostra a perspectiva no interior da galeria. Nihonzutsumi, Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Google maps, (2012).</b>	<b>116</b>
<b>Fig. 67 - Galerias Urbanas na área de Kujo, Osaka, Japão.</b>	
<b>Fonte Google maps, (2012).</b>	<b>118</b>
<b>Fig. 68 - Galeria urbana (Zoom In) na área de Kujo, Osaka, Japão.</b>	
<b>Fonte Google maps, (2012).</b>	<b>118</b>
<b>Fig. 69 - Perspectivas da galeria urbana. Do lado esquerdo a imagem mostra a perspectiva da entrada da galeria. Do lado direita a imagem mostra a perspectiva no interior da galeria. Kujo, Osaka, Japão.</b>	
<b>Fonte Google maps, (2012).</b>	<b>118</b>
<b>Fig. 70 - Galerias Urbanas na área de Tsurumibashi, Osaka.</b>	
<b>Japão. Fonte Google maps, (2012).</b>	<b>120</b>
<b>Fig. 71 - Galeria urbana (Zoom In) na área de Tsurumibashi, Osaka, Japão.</b>	
<b>Fonte Google maps, (2012).</b>	<b>120</b>
<b>Fig. 72 - Perspectivas da galeria urbana. Do lado esquerdo a imagem mostra a perspectiva da entrada da galeria. Do lado direita a imagem mostra a perspectiva no interior da galeria. Tsurumibashi, Osaka, Japão.</b>	
<b>Fonte Google maps, (2012).</b>	<b>120</b>





<b>Fig. 73 – Exemplo de uma “Rua Direita”. Rua Augusta, Lisboa, Portugal.</b>	
<b>Fonte Google Maps.</b>	<b>122</b>
<b>Fig. 74 - Imagem da esquerda corresponde à conexão dos espaços comerciais com a rua. A imagem da direita mostra o elemento que identifica a Rua Augusta, conhecido como “Arco Triunfal”. Rua Augusta, Lisboa, Portugal. Fonte Autor (2012).</b>	<b>122</b>
<b>Fig. 75 – Vista aérea sobre a Frente de Água, Baía de Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Autor (2012).</b>	<b>124</b>
<b>Fig. 76 – Vista da “Rainbow Bridge”, Baía de Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Iwata, K. (1998).</b>	<b>124</b>
<b>Fig. 77 - 1957, Outpost: Ikoijima, Island of Leisure, aka Ghost Tokyo. Autor Taro Okamoto.</b>	
<b>Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Página 270.</b>	<b>126</b>
<b>Fig. 78 - 1958, Total infill: Yamato – A New Capital on Tokyo Bay. Autor Hisaakira Kano.</b>	
<b>Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Página 270.</b>	<b>126</b>
<b>Fig. 79 - 1959, Islands: Neo Tokyo Plan - Council for Industrial Planning. Autor Hisaakira Kano.</b>	
<b>Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Página 270.</b>	<b>126</b>
<b>Fig. 80 - 1959, Belt: City on Tokyo Bay. Autor Masato Otaka.</b>	
<b>Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Página 270.</b>	<b>128</b>
<b>Fig. 81 - 1959, Modules: Development of Tokyo Bay and Network of Mechanical Circulation. Autor Masato Otaka. Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Página 270.</b>	<b>128</b>
<b>Fig. 82 - 1959, Head and Hands: New Tokyo Project – A Proposal for Tokyo 50 Years After: Human Type Plan. Autor Kisho Kurokawa.</b>	
<b>Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Página 270.</b>	<b>128</b>
<b>Fig. 83 - 1960, Wings: New Tokyo Plan. Autor Kenzo Tange.</b>	
<b>Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Página 270.</b>	<b>130</b>
<b>Fig. 84 - 1960, Spine + Branches: Plan for Tokyo. Autor Kenzo Tange.</b>	
<b>Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Página 270.</b>	<b>130</b>
<b>Fig. 85 - 1961, Manhattanite – Major Tokyo Bay Plan. Autor Kionori Kikutake.</b>	
<b>Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Página 270.</b>	<b>130</b>
<b>Fig. 86 - 1961, Cells: Ocean City. Autor Kisho Kurokawa.</b>	
<b>Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Página 270.</b>	<b>132</b>
<b>Fig. 87 - New Tokyo Plan. Autor Kisho Kurokawa. Proposta prevista para 2025.</b>	
<b>Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Página 292.</b>	<b>132</b>
<b>Fig. 88 - Esquema correspondente à associação dos polos no espaço interior.</b>	
<b>Fonte Autor, (2012).</b>	<b>140</b>
<b>Fig. 89 - Exemplo de um intervalo correspondente ao conceito Ma. Palácio Imperial, Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Google maps, (2012).</b>	<b>142</b>
<b>Fig. 90 - Vista interior de uma casa típica Japonesa. Imagem da esquerda mostra a relação do interior com o exterior. A imagem da direita mostra a remoção das portas de correr. Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Autor, (2012).</b>	<b>142</b>
<b>Fig. 91 - Vista de uma das Avenidas mais comerciais do centro urbano. Ginza, Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Autor (2012).</b>	<b>144</b>
<b>Fig. 92 - Esquema Centro Vazio, Mapa de Edo 1840. Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Artigo: Neiva, S. e Righi, R. (2008).</b>	<b>146</b>
<b>Fig. 93 - Zen Garden Stones. No Templo Ryoan-ji, Quioto, Japão.</b>	
<b>Fonte Autor, (2012).</b>	<b>148</b>



<b>Fig. 94 - Zen Garden Stones. No Templo Ryoan-ji, Quioto, Japão.</b>	
<b>Fonte Autor, (2012).</b>	<b>148</b>
<b>Fig. 95 – Imagem da esquerda é a planta do distrito de Tóquio, com o limite dos seus municípios. A imagem da direita é um esquema relativo à densidade populacional e urbana na área de Tóquio e modelo de ocupação da baía de Tóquio.</b>	
<b>Fonte Autor (2013).</b>	<b>152</b>
<b>Fig. 96 - TMG (Tokyo Metropolitan Government) e localização dos seus vinte e três principais bairros.</b>	
<b>Fonte Autor (2013).</b>	<b>152</b>
<b>Fig. 97 – Vinte e três principais bairros de Tóquio. Identificação do centro de Tóquio, o Centro Vazio.</b>	
<b>Fonte Autor (2013)</b>	<b>154</b>
<b>Fig. 98 - Análises relativas à área urbana de Tóquio. 1 - Área em contacto directo com a baía de Tóquio. 2 – Avanço da linha de costa sobre a baía de Tóquio. 3 – Localização da área de intervenção. 4 – Estrutura verde na área urbana de Tóquio.</b>	
<b>Fonte Autor (2013).</b>	<b>154</b>
<b>Fig. 99 – 23 bairros da área urbana de Tóquio. Identificação do 24º bairro.</b>	
<b>Fonte Autor (2013)</b>	<b>156</b>
<b>Fig. 100 – Ligação de todos os bairros com o centro de Tóquio.</b>	
<b>Fonte Autor (2013).</b>	<b>156</b>
<b>Fig. 101 – Imagem da esquerda refere-se à relação entre a linha de costa referente ao Período Edo e a ligação do 24º bairro com o centro vazio. Imagem da direita corresponde ao ressaltado do Logotipo deste trabalho.</b>	
<b>Fonte Autor (2013)</b>	<b>156</b>
<b>Fig. 102 – Ligação conceptual entre o 24º bairro e o centro vazio.</b>	
<b>Fonte Autor (2013).</b>	<b>157</b>
<b>Fig. 103 – A imagem da esquerda corresponde à exploração do eventual cenário da ocupação da baía de Tóquio por parte da estrutura urbana, apoiado na proposta de “New Tokyo Plan” do autor Kisho Kurokawa numa proposta de previsão para 2025. A imagem da direita Eventual cenário da fusão das ilhas. Localização da área de intervenção.</b>	
<b>Fonte Autor (2013).</b>	<b>158</b>
<b>Fig. 104 – A imagem da esquerda refere-se Identificação dos bairros situados junto à área de intervenção. A imagem de direita corresponde a um esquema relativo à ligação entre as áreas separadas pela água.</b>	
<b>Fonte Autor (2013).</b>	<b>158</b>
<b>Fig. 105 – Análises de estudo. A imagem superior esquerda corresponde ao levantamento do número de pisos. A imagem superior direita refere-se à ocupação urbana na envolvente. A imagem inferior esquerda manifesta a mesma situação da ocupação urbana na envolvente. Por fim a imagem inferior direita corresponde a uma estrutura urbana em grelha que se ajusta na área de intervenção.</b>	
<b>Fonte Autor (2013).</b>	<b>160</b>
<b>Fig. 106 - Análises de estudo. As quatro imagens ilustram a estrutura urbana que interpretar o território com uma linha que define sua linguagem, conectando as três áreas isoladas pela água. Nota ainda para a formação dos sub-bairros que se moldam à estrutura que está a ser proposta.</b>	
<b>Fonte Autor (2013).</b>	<b>160</b>
<b>Fig. 107 – Quebra na estrutura urbana causada pela introdução de uma linha condutora que une as áreas separadas pela água.</b>	
<b>Fonte Autor (2013).</b>	<b>161</b>



Fig. 108 – Análises de estudo. As quatro imagens apresentadas assinalam o predomínio dos sub-bairros que dinamizam a estrutura urbana, e servem de elemento estrutural no âmbito da conexão das áreas isoladas.	Fonte Autor (2013)	162
Fig. 109 – Análises de estudo. Enquadramento dos sub-bairros na estrutura do plano de intervenção.	Fonte Autor (2013).	162
Fig. 110 – Imagem da esquerda representa um esquema relativo à estrutura dos usos do terreno. A imagem da direita caracteriza um esquema da estrutura do plano urbano.	Fonte Autor (2013).	164
Fig. 111 – Representação da estrutura de um exemplo de sub-bairro.	Fonte Autor (2013).	164
Fig. 112 – Forma do edifício caracterizado como equipamento.	Fonte Autor (2013).	166
Fig. 113 – Estrutura do equipamento. Corte ao edifício onde revela a intenção do vazio representado na planta do equipamento.	Fonte Autor (2013).	166
Fig. 114 – A imagem da esquerda mostra o enquadramento da galeria urbana que dinamiza a organização do espaço interventivo. A imagem do meio caracteriza a intenção de união com vários pontos. A imagem da direita mostra a perspectiva de uma galeria urbana japonesa.	Fonte Autor (2013).	168
Fig. 115 – A imagem da esquerda representa a projecção e a força que a galeria tem na sua introdução no espaço urbano. A imagem de direita corresponde ao dinamismo sugerido para o interior da galeria urbana.	Fonte Autor (2013)	168
Fig. 116 – Representação de um corte longitudinal na galeria urbana.	Fonte Autor (2013).	168
Fig. 117 – Caracterização do sub-bairro. A imagem da esquerda corresponde à habitação colectiva que envolve o bairro. A imagem da direita mostra o dimensionamento do edifício caracterizado como habitação colectiva.	Fonte Autor (2013).	170
Fig. 118 – A imagem da esquerda mostra a estrutura do edifício de habitação colectiva. A imagem da direita representa uma perspectiva do interior para o exterior do edifício.	Fonte Autor (2013).	170
Fig. 119 – Caracterização da forma do edifício de habitação colectiva. Relação interior/exterior.	Fonte Autor (2013).	170
Fig. 120 – Intervalo existente nos aglomerados de habitação unifamiliar.	Fonte Autor (2013).	172
Fig. 121 – Dimensionamento do edifício correspondente à habitação unifamiliar.	Fonte Autor (2013).	172
Fig. 122 – Representação da interpretação da fachada que reveste os edifícios de habitação unifamiliar. Relação interior/exterior.	Fonte Autor (2013).	172
Fig. 123 – Perspectiva representativa na intenção de ilustrar o conceito “ku”, que como já foi mencionada anteriormente, justifica a essência da profundidade.	Fonte Autor (2013).	174
Fig. 124 - Vista aérea (planta) de Nova Jérnia e Nova Iorque, respectivamente o lado esquerdo e o lado direito do Rio Hudson, Estados Unidos da América.	Fonte Google Maps, (2012).	178



- Fig. 125 –** Imagens da esquerda representa a plantas de evolução urbana e linha de costa de Manhattan. A imagem da direita corresponde à planta referente aos domínios urbanos de Manhattan, Nova Iorque, Estados Unidos da América.  
**Fonte** Olthuis, K. e Keuning, D. (2010) e Fonte Allen, J., Massey, D. e Pryke, M. (1999). 178
- Fig. 126 –** A imagem da esquerda mostra a planta do cenário de defesa contra à subida do nível das águas que engloba toda a baía de Upper. A imagem da direita corresponde ao plano de estruturação da frente costeira de Manhattan. Eventual cenário no combate á subia do nível das águas.  
**Fonte** Nordenson, G. (2009) e Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010). 180
- Fig. 127 -** Perspectiva do plano de estruturação da frente costeira de Manhattan.  
**Fonte** <http://archinect.com/firms/project/12183539/new-urban-ground-rising-currents-projects-for-new-york-s-waterfront/14750432>. Data: 10-08-2012. 180
- Fig. 128 -** Vista aérea (planta) de Amesterdão, Holanda.  
**Fonte** (Google Maps), (2012). 182
- Fig. 129 -** Análise ilustra o pormenor altimétrica da Holanda. No mapa está identificado Amesterdão com uma circunferência preenchida a vermelho. No lado direito da imagem está uma tabela com os valores altimétricos e as respectivas cores que os identificam no mapa.  
**Fonte** Olthuis, K. e Keuning, D. (2010). 182
- Fig. 130 –** A imagem da esquerda corresponde a uma planta datada de 1740, que faz referência ao grande Lago Haarlemmermeer. A imagem de direita representa uma planta datada de 1740, que faz referência a uma intervenção sobre o Lago Haarlemmermeer.  
**Fonte** Olthuis, K. e Keuning, D. (2010). 182
- Fig. 131 –** A imagem da esquerda representa um mapa que mostra a área de protecção da Linha de Defesa. Com traço interrompido de cor laranja temos as áreas de domínio urbano, “Defence Line”. A imagem da direita ilustra a planta de Amesterdão, com a referência às conexões existentes no espaço urbano e a identificação dos canais subterrâneos.  
**Fonte** Olthuis, K. e Keuning, D. (2010). 184
- Fig. 132 –** A imagem da esquerda mostra uma antiga perspectiva sobre o Rio Ij. A imagem da direita corresponde perspectiva actual sobre o Rio Ij, numa das áreas conquistadas à água, em Amesterdão, Holanda. **Fonte** Olthuis, K. e Keuning, D. (2010). 184
- Fig. 133 –** Secção representativa de sistemas de protecção para os diversos espaços contra a subida do nível da água.  
**Fonte** Olthuis, K. e Keuning, D. (2010). 186
- Fig. 134 –** Plataforma flutuante. Trata-se de uma estrutura verde (New Amsterdam Park (NAP)) que é atirada para a superfície do Rio Ij.  
**Fonte** Olthuis, K. e Keuning, D. (2010). 186
- Fig. 135 -** Vista aérea (planta) de Dubai, Emirados Árabes Unidos.  
**Fonte** (Google Maps), (2012). 188
- Fig. 136 -** Conjunto de ilhas artificiais. Dubai, Emirados Árabes Unidos.  
**Fonte** Olthuis, K. e Keuning, D. (2010). 188
- Fig. 137 -** “Palm Island”. A ilha em forma de Palmeira. Dubai, Emirados Árabes Unidos.  
**Fonte** Olthuis, K. e Keuning, D. (2010). 188
- Fig. 138 -** Vista aérea (planta) de Mumbai, Índia.  
**Fonte** (Google Maps). (2012). 192





<b>Fig. 139 - Evolução morfológica de Mumbai. Originalmente era um arquipélago (1845).</b>	
<b>Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010).</b>	<b>192</b>
<b>Fig. 140 - Análise de uma determinada área de Mumbai, junto à baía Mahim, quanto à densidade urbana. Fonte Autor (2012).</b>	<b>192</b>
<b>Fig. 141 - Vista aérea (planta) de Hamburgo, Alemanha.</b>	
<b>Fonte (Google Maps), (2012).</b>	<b>194</b>
<b>Fig. 142 - Perspectiva da intervenção urbana em Hamburgo, Alemanha, intitulada de “Hafencity”.</b>	
<b>Fonte <a href="http://www.kcap.eu/en/projects/v/hafencity/">http://www.kcap.eu/en/projects/v/hafencity/</a> (04/12/2012).</b>	<b>194</b>
<b>Fig. 143 - Perspectiva da intervenção urbana em Hamburgo, Alemanha, intitulada de “Hafencity”.</b>	
<b>Fonte <a href="http://www.kcap.eu/en/projects/v/hafencity/">http://www.kcap.eu/en/projects/v/hafencity/</a> (04/12/2012).</b>	<b>194</b>
<b>Fig. 144 - Perspectiva da intervenção urbana em Hamburgo, Alemanha, intitulada de “Hafencity”.</b>	
<b>Fonte <a href="http://www.kcap.eu/en/projects/v/hafencity/">http://www.kcap.eu/en/projects/v/hafencity/</a> (04/12/2012).</b>	<b>196</b>
<b>Fig. 145 – A imagem da esquerda corresponde um esquema relacionado com a comunicação entre os espaços. A imagem da direita representa uma análise correspondente à conformidade entre o espaço de intervenção e o espaço envolvente. Hafencity, Hamburgo, Alemanha.</b>	
<b>Fonte <a href="http://www.kcap.eu/en/projects/v/hafencity/">http://www.kcap.eu/en/projects/v/hafencity/</a> (04/12/2012).</b>	<b>196</b>
<b>Fig. 146 - Vista Junto ao rio Elba. Relação do espaço urbano com a água. Hafencity, Hamburgo, Alemanha.</b>	
<b>Fonte <a href="http://www.kcap.eu/en/projects/v/hafencity/">http://www.kcap.eu/en/projects/v/hafencity/</a> (04/12/2012).</b>	<b>196</b>
<b>Fig. 147 - Vista aérea de Fukuoka, Japão.</b>	
<b>Fonte (Google Maps). (2012).</b>	<b>198</b>
<b>Fig. 148 - Localização da abordagem de intervenção (habitações unifamiliares e colectivas), em Hashiiteriha, Fukuoka, junto à Baía de Hakata.</b>	
<b>Fonte autor / Google Maps (2012).</b>	<b>198</b>
<b>Fig. 149 – Planta da análise espacial quanto aos usos do terreno, em Hashiiteriha, Fukuoka, junto à Baía de Hakata.</b>	
<b>Fonte Autor (2012).</b>	<b>200</b>
<b>Fig. 150 - Planta de aproximação à área onde ocorreu a intervenção, em Hashiiteriha, Fukuoka, junto à Baía de Hakata.</b>	
<b>Fonte Autor (2012).</b>	<b>200</b>
<b>Fig. 151 - Frente de água. Harumi, Tóquio, Japão.</b>	
<b>Fonte Autor (2012)</b>	<b>200</b>



**Fig. 1 - Vista aérea nocturna sobre Ginza, Tóquio, Japão.**



**Fig. 2 Vista aérea sobre a Baía de Tóquio. Shinagawa, Tóquio, Japão.**

## 1. INTRODUÇÃO

### - Âmbito

O âmbito do presente trabalho, teve como base a experiência obtida durante uma estadia de 8 meses em Tóquio (figura 1), Japão, ao abrigo do Programa AUSMIP. A permanência em Tóquio possibilitou o uso de todos os sentidos por forma a viver e explorar a cultura urbana Japonesa.

O título “A (in)formalidade urbana” resume um conjunto de sensações apreendidas (olfactivas, visuais, auditivas) suportadas no contexto cultural da área de Tóquio tendo sido criado com o propósito de uma dupla interpretação informalidade urbana e formalidade urbana. O conceito formalidade urbana corresponde a um acto interpretativo do espaço no âmbito formal, provocado por uma desconfiança em presenciar algo novo, com o qual não tenha tido contacto anteriormente, por conseguinte o conceito da informalidade carimba o acto interpretativo do espaço no contexto informal, dominado por uma sensação confortável dentro de uma área que transmite familiaridade ao sujeito. Em suma os conceitos formalidade e informalidade significam respectivamente um espaço que não é familiar e um espaço que é familiar, de acordo com a interpretação proferida pelo sujeito.

O subtítulo “The 24th Ward” corresponde à criação do 24º bairro associado a Tóquio, que propõe deste modo o adicionamento de um novo bairro aos 23 já existentes. O título “Baía de Tóquio: Requalificação da frente de água através de uma Identidade Habitacional” define a requalificação da baía de Tóquio através do desenvolvimento de áreas complementares de características habitacionais ao vigésimo quarto bairro.



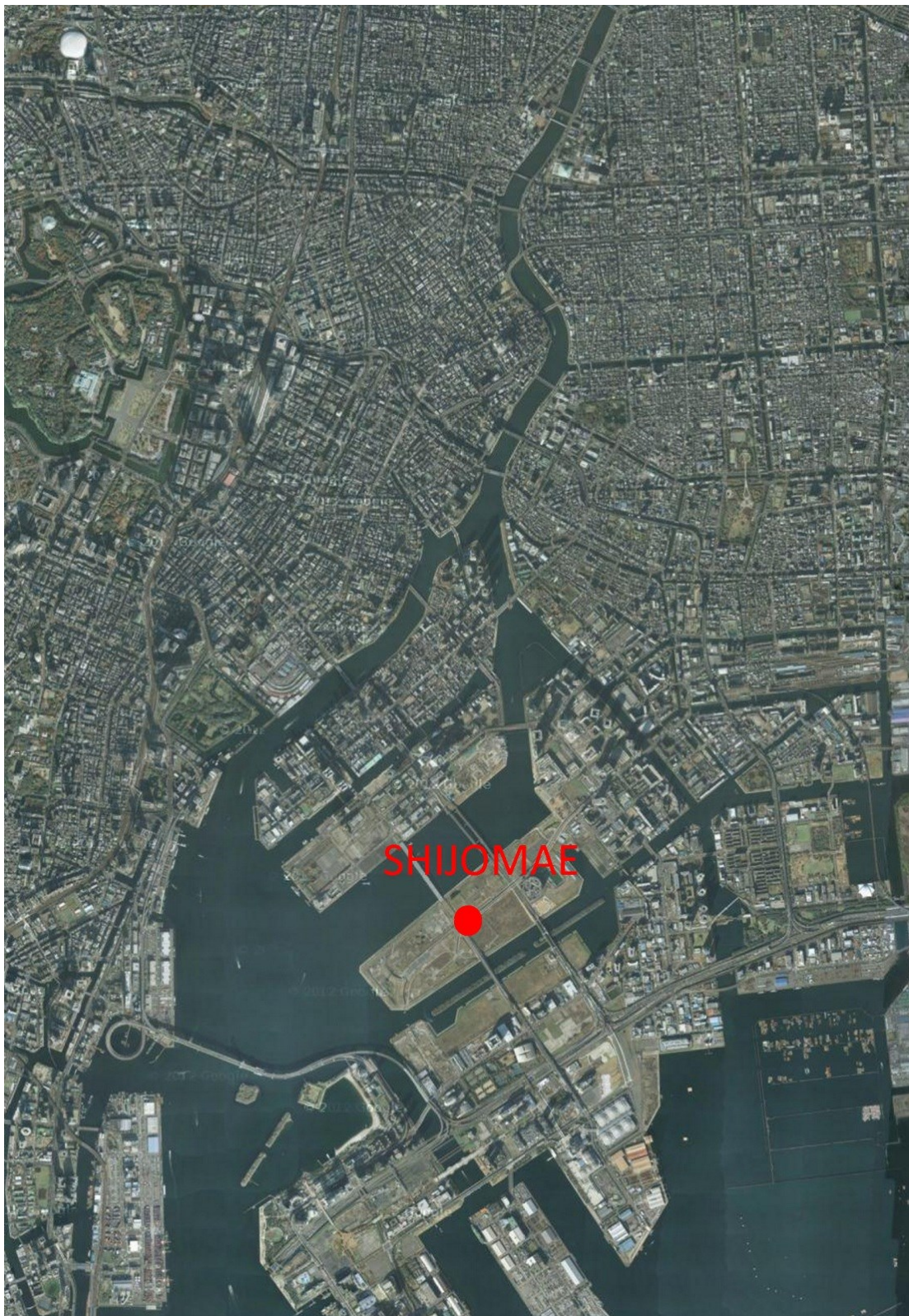


Fig. 3 – Localização de Shijomae, Tóquio, Japão.

## - Objecto de estudo/intervenção

Através de uma análise detalhada, procuram-se soluções pertinentes que se adequem à natureza e à necessidade do espaço. A permanência em Tóquio possibilitou o encontro com diferenças nítidas presentes em elementos que compõem a estrutura urbana, nomeadamente estilos arquitectónicos, registos culturais e escalas urbanas.

O espaço de intervenção escolhido foi a baía de Tóquio devido às suas potencialidades nomeadamente, à sua localização face ao centro de Tóquio e por se retratar de um espaço retratado pela ausência de estruturas destinado anteriormente à exploração industrial. A criação do 24º bairro localizar-se-á num local denominado por Shijomae<sup>1</sup> (figura 3), inserido na baía de Tóquio, caracterizado pelo forte domínio da água.

---

<sup>1</sup> É o nome de um lugar em Tóquio, Japão.

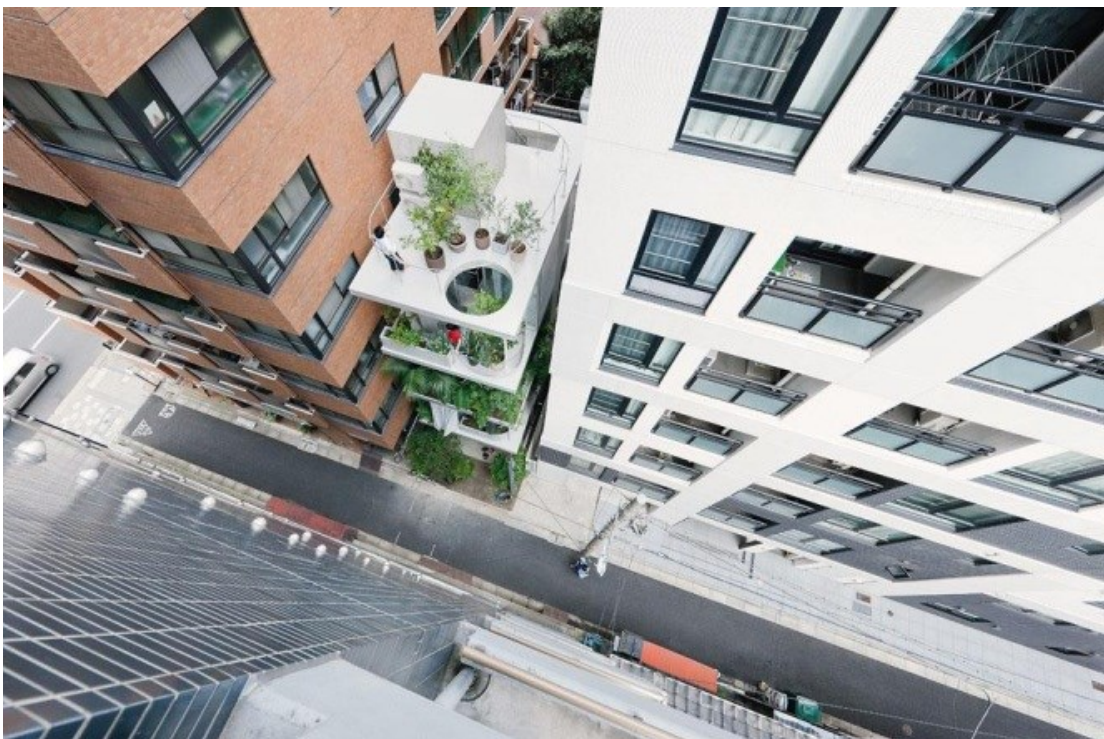
M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



**A (In)formalidade Urbana\_Baía de Tóquio: Requalificação da frente de água através de uma Identidade Habitacional - The 24th Ward**



**Fig. 4 – Maior cruzamento do Japão. Shibuya, Tóquio, Japão.**



**Fig. 5 – Exemplo arquitectónico que se adapta à estrutura urbana. Casa Jardim, Tóquio, Japão. Arquitecto Ryue Nishizawa.**

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

## - Objectivos

Em Tóquio a estrutura do espaço urbano é suportado pela cultura oriental, alimentada por hábitos e formas de vida distintas da cultura ocidental e por isso diferente da óptica de quem a explora, e é por isso que se pretende, através de uma inspiração na cultura oriental o desenvolvimento de uma proposta que estabeleça ligações fortes com a herança temporal e a cultura do espaço de intervenção.

Como principal objectivo propõe-se a criação de uma nova área habitacional na área correspondente TMG<sup>2</sup>, como principal elemento rejuvenescedor do centro urbano de Tóquio, fazendo de Shijomae o centro do 24º bairro.

Tratando-se de uma proposta para a baía de Tóquio, ter-se-á em conta as interpretações desenvolvidas por vários arquitectos, entre eles Kenzo Tange<sup>3</sup> e Kisho Kurokawa<sup>4</sup>, que desenvolveram estratégias (após a Segunda Guerra Mundial e o Terramoto de Kanto), na perspectiva de definir o papel da baía de Tóquio no contexto do restante espaço urbano, para responder à seguinte questão: “A baía de Tóquio poderá no futuro ser um espaço habitável?”. Com base nas interpretações destes arquitectos, o principal objectivo é entender os fundamentos que poderão sustentar a ocupação parcial ou total da baía, tendo em conta o crescimento da população em Tóquio e a necessidade de estender a estrutura urbana sobre o território da água.<sup>5</sup>

Ma, Oku e Ku<sup>6</sup>, que significam respectivamente Intervalo, Profundidade e Vazio, e representam no espaço japonês princípios fundamentais que adaptados à proposta se definem como os conceitos estruturais do projecto.

---

<sup>2</sup> TMG – Tokyo Metropolitan Government. É o principal município do Distrito de Tóquio.

<sup>3</sup> Kenzo Tange (1913 – 2005) é o nome de um arquitecto Japonês dos mais influentes, que ajudou a fundar o movimento do Metabolismo.

<sup>4</sup> Kisho kurokawa (1934 – 2007) é o nome de um arquitecto Japonês, que ajudou a fundar o movimento do Metabolismo.

<sup>5</sup> Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010).

<sup>6</sup> Conceitos japoneses referentes à estruturação do espaço.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)





Em suma pretende-se expressar os três principais conceitos ao longo de toda a proposta começando pelo enquadramento do plano urbano até a uma correspondência mais individualizada: à escala urbana; à escala do quarteirão e à escala do edifício.

A proposta visará também respeitar detalhes urbanos e arquitectónicos da cultura japonesa que sejam actualmente estruturantes na sua composição. Por outro lado, após perceber que no Japão se observa um fraco relacionamento com a água, tem-se por objectivo verificar o impacto da água na área seleccionada, considerando que a mesma poderá representar um elemento prioritário na organização do espaço, repensar o relacionamento com a água e torna-lo num elemento.

Serão readaptados alguns detalhes urbanos e arquitectónicos estruturantes da cultura japonesa assim como será repensado o relacionamento entre a água e o espaço construído, sendo que as fachadas menos nobres dos edifícios são projectados para a zona costeira.

Por conseguinte, um dos principais objectivos da proposta prender-se-á na melhoria da relação com a água, fazendo desta um elemento na organização do espaço.



Fig. 6 – Representação do Método de trabalho adoptado.

## **- Metodologia/Estrutura do trabalho**

Este trabalho é suportado por uma metodologia de carácter teórico e prático (figura 6). A permanência em Tóquio e o confronto com diferentes culturas, oriental e ocidental, foi decisivo para o início da investigação do espaço de intervenção. Através da criação de objectivos específicos pretende-se responder às problemáticas adjacentes ao tema proposto, condicionadas pelas análises ao território que determinarão a sua pertinência.

O levantamento bibliográfico realizado durante a estadia em Tóquio será suporte para a redacção do estado da arte bem como a pesquisa de projectos baseados no âmbito da proposta.

A análise morfológica já realizada à área urbana de Tóquio demonstra o crescimento demográfico e urbano que resultou em sucessivas alterações dos limites costeiros, e na expansão da área urbana sob a baía de Tóquio, razões que justificam a pertinência do tema.

A experiência de viver em Tóquio, as questões de investigação e os objectivos que se propõem, possibilitarão um melhor entendimento na interpretação da complexa cultura japonesa.



## **Parte I: Tema**



## I.1: Pertinência do Tema

O desenvolvimento da proposta pressupõe o uso habitacional numa área que apresenta características maioritariamente comerciais e industriais. O principal objectivo define-se pela aproximação da população à cidade, traduzindo-se em parte na poupança no tempo de deslocação entre a casa e o trabalho. Esta não será a primeira intervenção do género na baía de Tóquio causada pelo processo contínuo de reestruturação da área costeira, suportada pela desactivação de várias áreas industriais, que aliciam para a oportunidade de adicionar e expandir a área habitável. Esta área será composta por elementos estruturantes capacitados para acompanhar a natureza cultural japonesa, que compreende a realidade de um país que se encontra em constante mutação, assumindo uma necessidade permanente de alteração da paisagem urbana, numa atitude renovadora.

Tóquio é reflexo de um posicionamento estratégico, beneficiado por se encontrar junto de uma baía que proporciona características particulares. Os portos contribuem para a produtividade das áreas urbanas adjacentes, áreas cuja génese se encontra relacionado com o uso industrial e com a necessidade de conexão ao resto da cidade (sistema de transportes rodoviários, ferroviários e marítimos).

Tóquio como um espaço de eleição para a imigração pela sua taxa de empregabilidade e pela riqueza latente, o que provoca discrepâncias relativas às densidades dos aglomerados populacionais.

A cidade de Tóquio é assim um dos centros urbanos mais populosos do mundo, com cerca de 35 milhões de pessoas espalhadas por toda a área distrital, que origina frequentemente situações conflituosas pela procura constante de espaço.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Fonte Koolhaas, R. e Obrist, H. (2011).

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)





O tema da proposta incorpora a dualidade de interpretações quanto ao sentimento que o espaço possa transmitir, sendo que se poderá traduzir como o espaço de carácter formal ou de carácter informal, dependendo do sujeito que faz esta avaliação relativamente à sua cultura. No enquadramento da área seleccionada, procura-se dar continuidade a algumas propostas desenvolvidas na baía de Tóquio, mencionadas anteriormente, no sentido de esclarecer a sua credibilidade, por forma a comprovar a sua capacidade de habitabilidade. O uso dos conceitos caracteristicamente japoneses, o Ma, o Oku e o Ku, será expresso através das diferentes escalas do projecto.



## I.2: Estado da Arte

### I.2.1: Contexto Geral dos Centros Urbanos

*The social usage tradition emphasized the way in which people use and colonize space. It encompassed issues of perception and sense of place.<sup>8</sup>*

A proposta é expressa através de diversos cenários individuais e é constituída por um conjunto de elementos estruturais, tais como a morfologia do terreno, localização geográfica, a presença de água, bem como edifícios pré-existentes. São inúmeros os casos em que as áreas urbanas surgem por consequência da exploração das zonas costeiras, que para além de diversas interpretações representam sempre de alguma forma a entrada para o espaço urbano. O exemplo que se apresenta reflecte a vontade de algumas cidades pretenderem conquistar território à água para usos aplicados ao turismo, por forma a aproveitarem a paisagem única que um limite costeiro lhes proporciona.

Segundo Carmona, M. (2008) a origem da colonização dos espaços depende do carácter cultural e dos hábitos a que os povos estão adaptados, sendo estes moldados a um conjunto de ideologias subjacentes ao espaço envolvente que atrai e cultiva. Em suma a supremacia do sentido gerado pela tradição acaba sempre por atribuir uma identidade própria ao local. O tradicional espaço urbano pode ser considerado como uma estrutura envolvida pela forma urbana, antes do início da larga industrialização e urbanização. As composições das malhas urbanas demonstram em muitos casos referências externas, sinal de confiança sobre soluções outrora utilizadas de eficácia comprovada.

*Change in the urban fabric was generally gradual,[...] With the growth of capitalism and rapid urbanization, mainly during the nineteenth century, the older scale and pace of city development was overtaken.<sup>9</sup>*

O desenvolvimento do espaço urbano é gerado pelo crescimento do capitalismo e da globalização, capacitados para agir em função dos interesses. Estes interesses provocam

---

<sup>8</sup> Fonte Carmona, M., Heath, T., Oc, T. e Tiesdell, S. (2008), Página 6.

<sup>9</sup> Fonte Carmona, M., Heath, T., Oc, T. e Tiesdell, S. (2008), Página 21.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



alterações no comportamento funcional do espaço urbano através da introdução de novas tecnologias que acompanham a evolução e a necessidade relativa às mudanças sociais e económicas. A apreensão destas posturas caracteriza-se pela capacidade inovadora em fazer alterações profundas nos aspectos reveladores de perturbação dentro do espaço urbano, apagando registos urbanos que ligam o passado ao presente.

*Cities such as London, Tokyo and New York admittedly have the underground, and it would be hard to imagine those cities without it, but car has the dominated urban infrastructure for decades due to its ease, speed and low costs; it has pushed every other form of mobility out of market, particularly in the area of public transport.<sup>10</sup>*

Olthuis (2010) refere a importância dos transportes públicos dentro do espaço urbano, e a influência imediata que tem na redução dos custos e nos tempos de viagem. Sugere exemplos de centros urbanos como Nova Iorque, Londres e Tóquio, cidades equipadas com sistemas de transportes subterrâneos, nas quais afirma ser impossível existirem sem estas estruturas, pois estas cidades sustentam as estruturas ferroviárias de modo a facilitar as deslocações entre pontos distantes. No entanto independentemente de se tratar de uma megacidade ou de uma outra estrutura urbana de menor dimensão, o género de mobilidade existente dentro desta área é utilizada sempre de forma imprescindível.

---

<sup>10</sup> Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Página 131.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

**A (In)formalidade Urbana\_Baía de Tóquio: Requalificação da frente de água através de uma Identidade Habitacional - The 24th Ward**



**Fig. 7 – Impacto nas estruturas ferroviárias na área urbana. Akihabara, Tóquio, Japão.**



**Fig. 8 – Ajustamento de um caminho ferroviário entre a estrutura urbana, (imagem captada do interior do comboio). Shinjishi, Tóquio, Japão.**

A estrutura viária filtra e penetra a estrutura urbana, assumindo-se como o suporte base da mobilidade dos transportes. A constante evolução e o crescimento dos meios urbanos torna-os num verdadeiro caos de transportes, o que provoca uma procura incessante no sentido de introduzir novos sistemas de transportes, que incluem novas bases de circulação. A estrutura de transportes subterrânea passou a fazer parte do sistema urbano, possibilitando a redução do seu uso na superfície, tornando o espaço urbano mais livre de circulação. São visíveis por toda a cidade os inúmeros acessos às áreas subterrâneas bem como outras estruturas de suporte aos transportes ferroviários (como pontes<sup>9</sup> que se infiltram no espaço urbano. (figuras 7 e 8).





### I.2.1.1: Relação dos Centros Urbanos com a Água

*In the great majority of world cities, water is an important spatial element, it is no coincidence that most metropolises are situated on the water. In many of these cities, the presence of water was the reason for their foundation and their prosperity. Water, in the form of rivers or seas, was an important lifeline and increased the opportunities for trade and transport.*<sup>11</sup>

Como Olthuis (2010) refere, a água foi a razão da fundação de muitas cidades, trazendo diversas oportunidades às suas áreas adjacentes. A interligação dos centros urbanos com a água traduz-se em parte no seu reconhecimento como recurso natural de apoio. Muitas são as situações em que a adopção da exploração das áreas costeiras influenciou o aparecimento de lugares portuários com potencial para sustentar um espaço habitável e comercial. Estes lugares influenciavam as comunicações através de transportes fluviais, base de conectividade para outros territórios.

*Water is sometimes Sharp and sometimes strong, sometimes acid and sometimes bitter, sometimes sweet and sometimes thick or thin, sometimes is seen bringing hurt or pestilence, sometimes health-giving, sometimes poisonous. It suffers change into as many natures as are the different places through which it passes. And as the mirror with the color of its subject, so it alters with the nature of the place, becoming noisome, laxative, astringent, sulfurous, salty, incarnadined, mournful, raging, angry, red, yellow, green, black, blue, greasy, fat or slim. Sometimes it starts a conflagration, sometimes it extinguishes one; is warm and cold carries away or sets down, hollow out or builds up, tears or established, fills or empties, raises itself or burrows down, speeds or is still; is the cause at times of life or death, or increase or privation, nourishes at times and at others does the contrary; at times has a tang, at times is without savor, sometimes submerging the valleys with great floods. In times and with water everything changes.*<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Página 114.

<sup>12</sup> Fonte Leonardo Da Vinci (1452-1519), Mártires, L. (2007).

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



A água representa um dos suportes do transporte através dos transportes fluviais. O cenário urbano é alterado pelas diferentes formas de composição e pela intervenção da água no espaço. Todas estas composições influenciam directamente a estratégia que actua sobre a organização do espaço, independentemente de todas as sensações que a água nos possa proporcionar através do contacto, segundo Leonardo Da Vinci (1452-1519) com o tempo e água todo pode mudar. Esta afirmação mostra o parecer de Da Vinci relativamente à relação da água com a terra e às alterações que estas vão sofrendo, consoante as intervenções a que as mesmas áreas são sujeitas, tomando uma conquista ou perda de área sobre a água.

*We came from the water; our bodies are largely water; and water plays a fundamental role in our psychology. We need constant access to water, all around us; and we cannot have it without reverence for water in all its forms. But everywhere in cities water is out of reach.*<sup>13</sup>

Todos os centros urbanos necessitam da água, sendo ela a fonte de equilíbrio que sustenta a capacidade de desenvolvimento de um espaço urbano. A estrutura urbana apresenta um sistema similar ao metabolismo humano, pois a cidade necessita de encontrar um equilíbrio pela água que transporta nas suas infra-estruturas básicas, objectivando a distribuição a todo o espaço urbano. Contudo este funcionamento é enriquecido pela disponibilidade hídrica da área, pelo seu posicionamento geográfico e pela capacidade de transportar água. Esta problemática gera opiniões sociopolíticas que contribuem para uma disputa económica, e que consequentemente provoca efeitos na atractividade do centro urbano como também na sua capacidade de desenvolvimento. Neste sentido qualquer ponto geográfico assente numa área sem acesso a água, resulta numa localização pouco sustentável para o seu desenvolvimento.

---

<sup>13</sup> Fonte Alexander, C., Ishikawa, S. e Silverstein, M. (1971).

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



### I.2.1.2: Evolução da Linha de Costa

A imigração das populações das áreas rurais disparou quando as indústrias se localizaram no espaço urbano, acentuando a procura de trabalho nas áreas urbanas, que levava ao natural crescimento do espaço urbano. Esta procura incentivou o constante alargamento das áreas urbanas, desenvolvendo estratégias para instalar a nova população, adicionando novos pontos dormitório de apoio ao centro urbano.

*The generally accepted boundaries of where it is possible to build have been stretched again and again in the previous centuries. The boundary between land and water is one of the last borders that can be demolished, after building in the air and underground.<sup>14</sup>*

Os limites existentes entre a terra e água têm sido continuamente alterados ao longo dos séculos, pois as necessidades de avançar sobre a água são evidentes pela proximidade que tem do território habitável. Esta expansão expressa uma solução perante a continuação da massa urbana sobre a água ou a criação de estruturas flutuantes. Ultimamente tem sido o método adoptado em vários locais dada a geografia do terreno, em que o espaço urbano já não consegue expandir para outras áreas. Nestas situações os métodos adoptados envolvem-se no lançamento de plataformas flutuantes sobre as águas que podem suportar desde estruturas habitacionais a estruturas da ordem comercial. As ilhas artificiais e as plataformas flutuantes esboçam impactos distintos na paisagem das áreas banhadas pela água. As ilhas artificiais são estruturas físicas que se destacam pela imagem fixa no território, por outro lado as plataformas flutuantes caracterizam-se pela sua capacidade flexiva, pois tratam-se de estruturas não fixas, possibilitando deste modo a alteração do seu posicionamento, o que resulta num impacto menos invasor.

---

<sup>14</sup> Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Página 106.

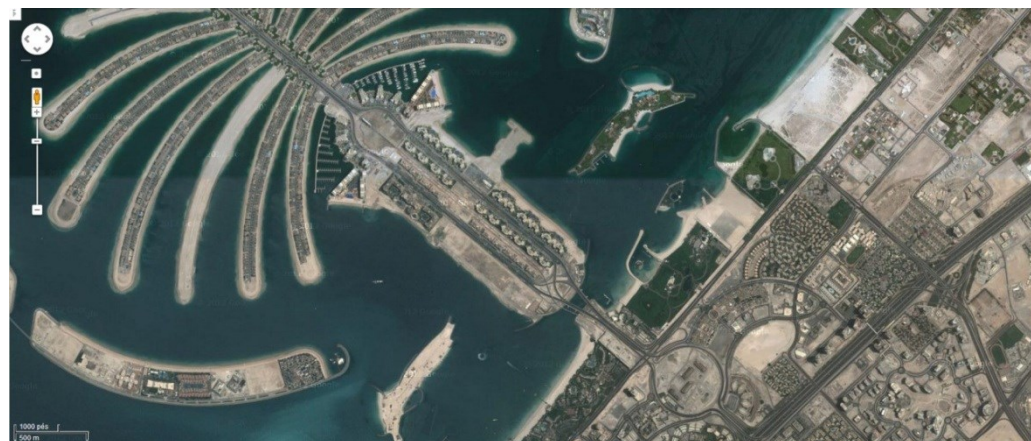
M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



**Fig. 9 - Vista aérea (planta) de Nova Jérsia e Nova Iorque, respectivamente o lado esquerdo e o lado direito do Rio Hudson, Estados Unidos da América.**



**Fig. 10 - Vista aérea (planta) de Amesterdão, Holanda.**



**Fig. 11- Vista aérea (planta) de Dubai, Emirados Árabes Unidos.**

## I.2.2: Casos Singulares

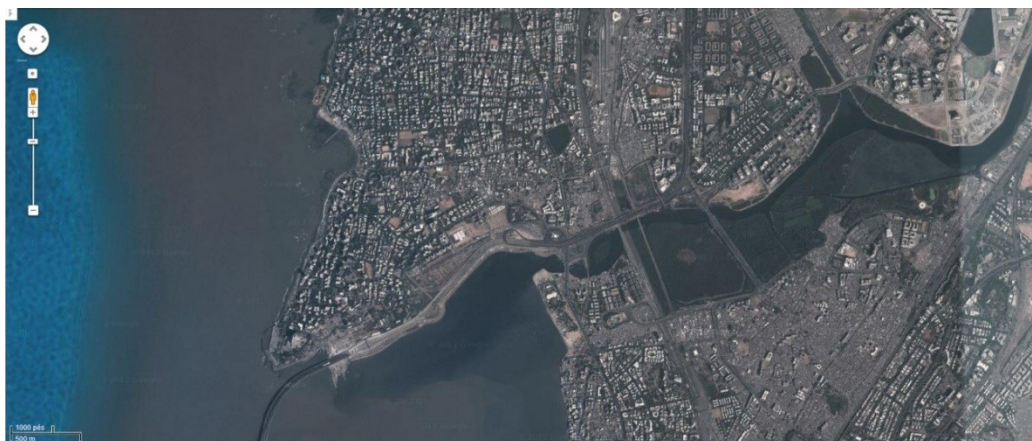
Os casos de estudo que se seguem constituem um conjunto de cidades seleccionadas como referência no âmbito de cidades dominadas pela água.

No contexto das cidades consideradas megacidades surge Nova Iorque (Anexo A) que corresponde a um espaço retratado pela dimensão que apresenta, atendendo à forma como Manhattan se desenvolveu e conquistou espaço suficiente para duplicar a sua área face a 1660 (figura 9). A área conquistada é actualmente o espaço mais influente e denso da cidade, caracterizado ainda pela dimensão dos edifícios que fazem fronteira com a água. Nova Iorque apresenta-se como modelo de referência a Tóquio, pelas semelhanças que ambas contêm. Tóquio caracteriza-se pelo desenvolvimento da sua linha de costa que evoluiu ao longo dos últimos anos, no sentido de encontrar espaço para incluir novas infra-estruturas de apoio ao centro urbano.

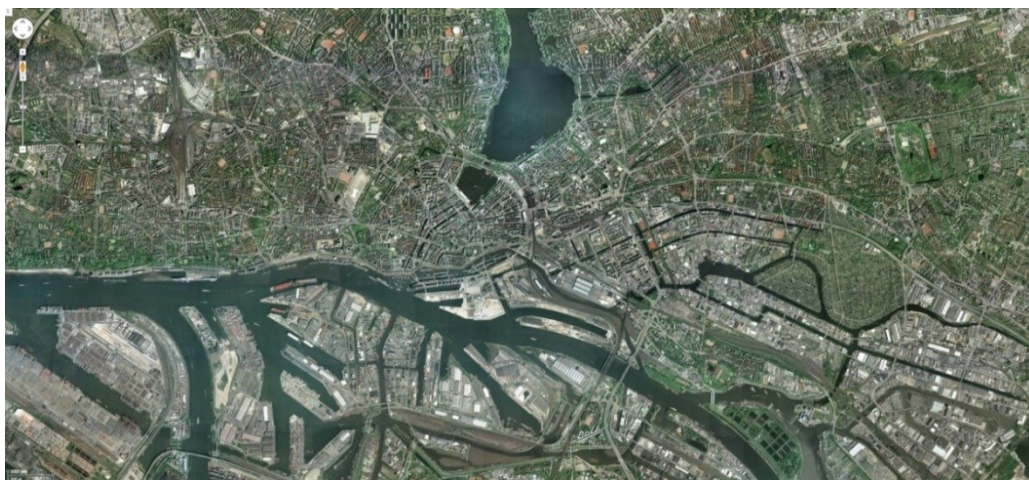
Amesterdão (Anexo B) é uma cidade que se encontra abaixo do nível médio da água, sabendo que ocupa actualmente a totalidade do antigo lago Haarmermeer (figura 10), sobrepondo toda a sua estrutura urbana sobre a água. Neste sentido, comparativamente a Tóquio, atendendo às propostas apresentadas para a sua baía de Tóquio sobre a sua possível habitabilidade, esboça um quadro de interrogações quanto à viabilidade da sua concretização. Em suma, Amesterdão revela a possibilidade de gestão sobre uma larga área dominada pela água.

O Dubai (Anexo C) corresponde a um exemplo singular relativamente às cidades anteriormente mencionadas. Caracteriza-se pelo constante avanço territorial sobre a água através da construção de ilhas artificiais que reproduzem diversas formas. Esta cidade confronta-se com o facto de prescindir de determinados territórios para ocupar primeiramente territórios à água. O avanço sobre a água proporciona a criação de ilhas que sustentam a relação particular de cada edifício com a água como é representado pela “Palm Island” (figura 11).

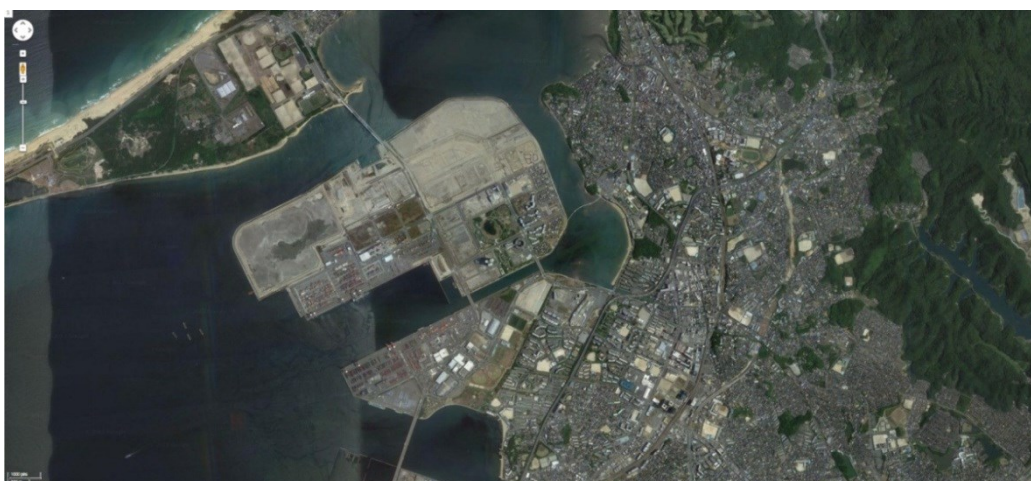




**Fig. 12 - Vista aérea (planta) de Mumbai, Índia.**



**Fig. 13 - Vista aérea (planta) de Hamburgo, Alemanha.**



**Fig. 14 - Vista aérea de Fukuoka, Japão.**



Comparando o Dubai com Tóquio é possível encontrar uma contradição nos papéis desempenhados pelas duas cidades, uma vez que é realidade no Dubai o constante avanço sobre a água valorizado pela criação de espaços directamente conectados com a água usufruindo do seu valor paisagístico, esquecendo o espaço livre que existe na área antecedente à linha de costa. Por outro lado Tóquio baseia-se no conceito de cidade saturada e de escassez de espaço, compreendendo a possível perspectiva de explorar a baía como um espaço a habitar.

Estabelece-se uma comparação entre Mumbai (Anexo D) e Tóquio por duas razões, sendo a primeira relativamente à evolução morfológica e a segunda correspondente à densidade da cidade devido ao elevado número de população. Em 1849 (figura 12) tratava-se de um arquipélago constituído por sete ilhas, que posteriormente se viriam a fundir numa só, agregando-se à restante estrutura morfológica da Índia. Neste sentido, o antigo arquipélago serve actualmente de base de apoio à densa área residencial que se localiza na proximidade da linha de costa. Tóquio necessita de se redescobrir, e a eminência de ocupar a sua baía é cada vez mais uma solução futura. A par de Mumbai que fundiu o seu arquipélago, surge Tóquio na possibilidade de tomar o mesmo rumo, no intuito de servir de apoio a novas estruturas.

Hamburgo (Anexo E) é caracterizado pelo domínio da alteração do uso dos terrenos, que surge com a intervenção apelidada de “Hafencity” (figura 13) representada pela requalificação de uma antiga área portuária. A intervenção define uma alteração dos usos do terreno, transformando uma antiga área portuária num novo centro da cidade, conectando-o com a envolvente, traduzindo-se no seu rejuvenescimento. Por outro lado, a baía de Tóquio, corresponde a uma área que aguarda actualmente uma agregação ao seu espaço central e o eventual crescimento da área urbana sobre a baía, proporcionará um amplo espaço de manobra, para a elaboração do desenvolvimento da cidade.

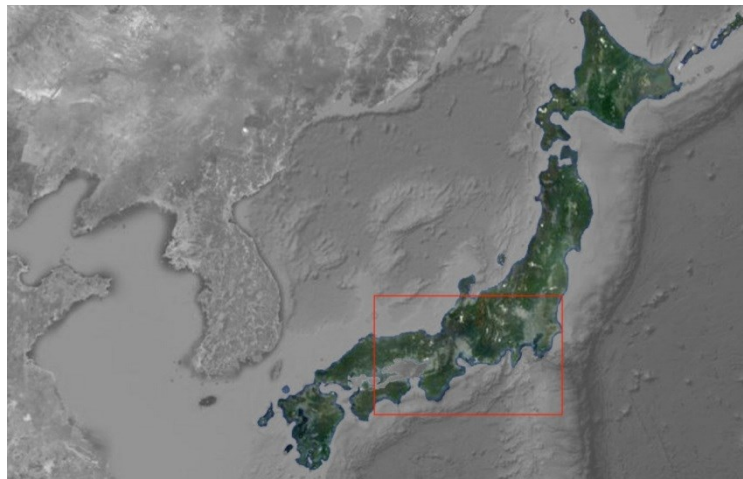
Fukuoka surge como outro exemplo de comparação a Tóquio (Anexo F), no que diz respeito às formas de encarar o espaço dentro da mesma herança cultural. Esta intervenção define um modelo de espaço habitacional com relacionamento directo com a água (figura 14), que assume a intenção de assumir o valor paisagístico da mesma. Em Tóquio, o cenário mais comum é encontrar a água no lado que corresponde às traseiras dos edifícios.



## Parte II: Análise



**Fig. 15 - Localização do Japão no Mundo e integração no continente Asiático.**



**Fig. 16 - Enquadramento das áreas mais edificadas do Japão.**



**Fig. 17 - Identificação das áreas que se desenvolveram a partir de Baías, fazendo a leitura da esquerda para a direita, temos com a mancha vermelha Osaka, Nagoya e Tóquio, Japão.**

## Capítulo II.1: Área de Intervenção

### II.1.1: Contextualização do Japão

O Japão (figura 15) é um arquipélago constituído por cerca de 6852 ilhas<sup>15</sup>, localizado no Oceano Pacífico. Este arquipélago encontra-se organizado em quatro grandes ilhas Hokkaido<sup>16</sup>, Honshu<sup>17</sup>, Shikoku<sup>18</sup> e Kyushu<sup>19</sup>, representando 97% da área terrestre nacional. O facto de se tratar de um arquipélago, revela uma face íntima e particular, onde determina as questões que lhe proporcionam um carácter isolado com o mundo, revelando uma cultura tão distinta e intocável como é o caso da cultura japonesa. O facto do seu posicionamento solitário face ao continente asiático provocou uma dependência obrigatória dos caminhos fluviais que lhe permitiram uma abertura para a conectividade com os países vizinhos.

O crescimento dos grandes centros urbanos desenvolveu-se em pontos estratégicos, que correspondem favoravelmente a áreas dominadas por baías (figura 16), acolhendo actualmente a maioria da população japonesa. A dimensão do domínio do homem sobre o terreno está na forma como ele encara a natureza do espaço que procura para a ocupação. Em suma, existem três áreas que correspondem a esta ocupação, as cidades de Osaka<sup>20</sup>, Nagoya<sup>21</sup> e Tóquio respectivamente (figura 17). Todas estas áreas desenvolveram-se de forma similar, junto a baías, em zonas geograficamente distintas.

---

<sup>15</sup> Fonte Web: <http://en.wikipedia.org/wiki/Japan>. Última visualização no dia 09/09/2012.

<sup>16</sup> É o nome da ilha que se situa na zona norte do Japão.

<sup>17</sup> É o nome da ilha que se situa no centro norte do Japão, que abrange a área de Tóquio.

<sup>18</sup> É o nome da ilha que se situa no centro sul do Japão, que abrange a área de Osaka (antiga capital do Japão).

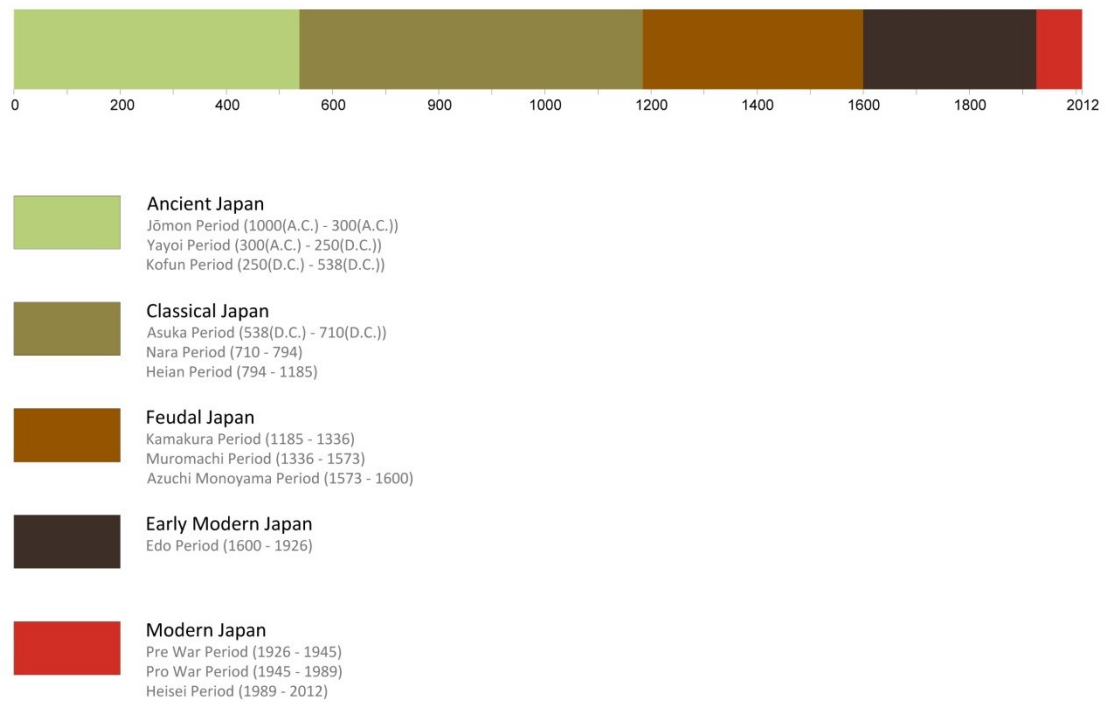
<sup>19</sup> É o nome da ilha que se situa na zona sul do Japão.

<sup>20</sup> É a segunda maior cidade do Japão e já foi capital. Situa-se na ilha Shikoku.

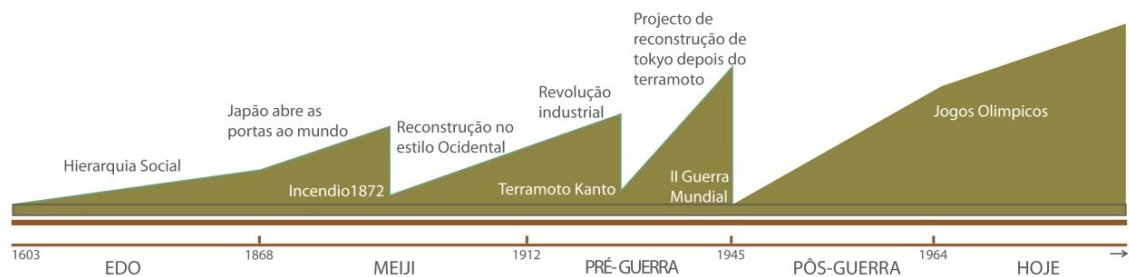
<sup>21</sup> É o nome de uma cidade Japonesa, que geograficamente se posiciona entre Osaka e Tóquio.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

**A (In)formalidade Urbana\_Baía de Tóquio: Requalificação da frente de água através de uma Identidade Habitacional - The 24th Ward**



**Fig. 18 - Cronologia da periodização do Japão.**



**Fig. 19 - Cronologia de acontecimentos marcantes no Japão.**

### II.1.1.1: Periodização do Japão

Na história do Japão é possível periodizar as diferentes épocas acompanhadas pelo poder de diferentes imperadores que alimentaram cada período, protagonizando papéis fundamentais no enraizamento da cultura japonesa (figura 46). Não querendo detalhar cada período ao pormenor, sabe-se que cada alteração periódica está relacionada com as mudanças no poder imperial ou com acontecimentos que obrigaram a uma mudança vertiginosa em cada momento histórico (figura 47). Na Era Feudal<sup>22</sup>, em 1543, decorria o Período Muromachi<sup>23</sup>, e foram os Portugueses os primeiros ocidentais a alcançar o Japão, seguindo-se os Espanhóis em 1587 no Período Azuchi-Monoyama<sup>24</sup>, e em plena Era Moderna no Período Edo<sup>25</sup>, em 1608, são os Alemães a alcançam o Japão, completando assim um leque de intervenções repletas de inovações ocidentais.

---

<sup>22</sup> Corresponde à terceira Era identificada depois do ano 0, ver figura 45.

<sup>23</sup> É o segundo período correspondente à Era Feudal, compreendido entre (1336-1573), ver figura 45.

<sup>24</sup> É o terceiro período correspondente à Era Feudal, compreendido entre (1573-1600), ver figura 45.

<sup>25</sup> É o período que corresponde à Era Moderna do Japão, compreendido entre (1600-1926), ver figura 45.

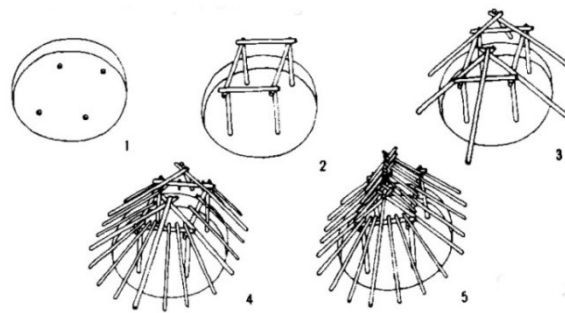


Fig. 20 - Desenhos referentes às estruturas habitacionais no Período Yayoi<sup>26</sup>.



Fig. 21 - Edifício correspondente ao Período Yayoi.

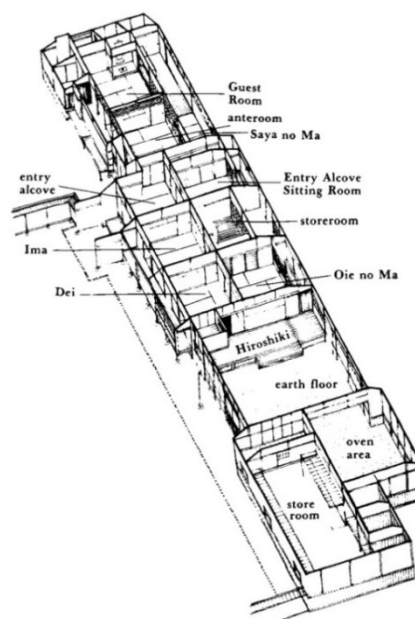


Fig. 22 - Perspectiva de uma habitação referente ao Período Asuchi-Monoyama, conhecido por "Minka".

<sup>26</sup> É o segundo período correspondente à Era do Japão Antigo, compreendido entre (300 a.c.-250 d.c.), ver figura 45.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



### II.1.1.2: Percurso histórico na arquitectura e urbanismo no Japão

A evolução dos métodos de construção é notória de período a período, com a introdução de novos materiais, utensílios, como a de conceitos culturais vindos do exterior. Para uma cultura tão fechada e complexa, é difícil lidar com conceitos externos, mas uma vez que era latente o interesse de povos ocidentais em explorar as terras nipónicas, tornava-se neste sentido uma tendência incontornável.

As primeiras habitações apenas possuíam as necessidades mais básicas, uma vez que a habitação primitiva ainda era usada em situações muito limitadas. Contudo é nesta época que se dá o grande salto na exploração agrícola, a exploração de arroz dispara e com ela surgem modernos utensílios em ferro, ficando conhecida como a fase do ferro. Esta evolução permitiu aos japoneses construir estruturas mais complexas o que proporcionou diversos avanços técnicos de construção (figura 20 e 21).

O nome “Minka”<sup>27</sup> significa literalmente “casas do povo”, um conceito que abrange uma grande variedade de modelos residenciais, incluindo perfis habitacionais para chefes de aldeia, comerciantes ricos, e classe mais que desempenhavam o papel de agricultores (figura 22). Pretende-se com isto dizer que os géneros de Minka são tão diversos quanto os proprietários, pois têm a possibilidade de serem remodelados consoante a necessidade e posse do novo proprietário.<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> 民家 (escrito em japonês) é o nome dado a um dos tradicionais estilos de casa Japonês, conhecidas como casas do povo.

<sup>28</sup> Fonte Nishi, K. Hozumi, K. (1996).

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

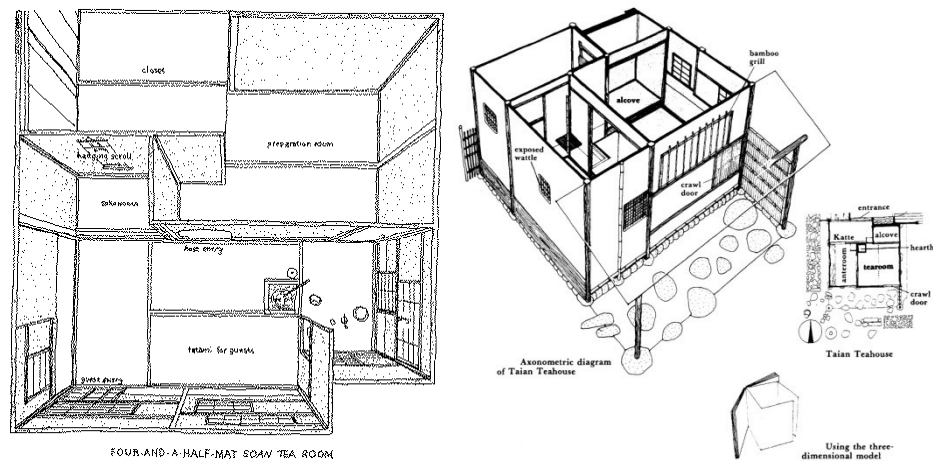


Fig. 23 – A imagem da esquerda ilustra o uso do Tatami<sup>29</sup> como revestimento do pavimento. A imagem da direita corresponde a uma "Casa de Chá".

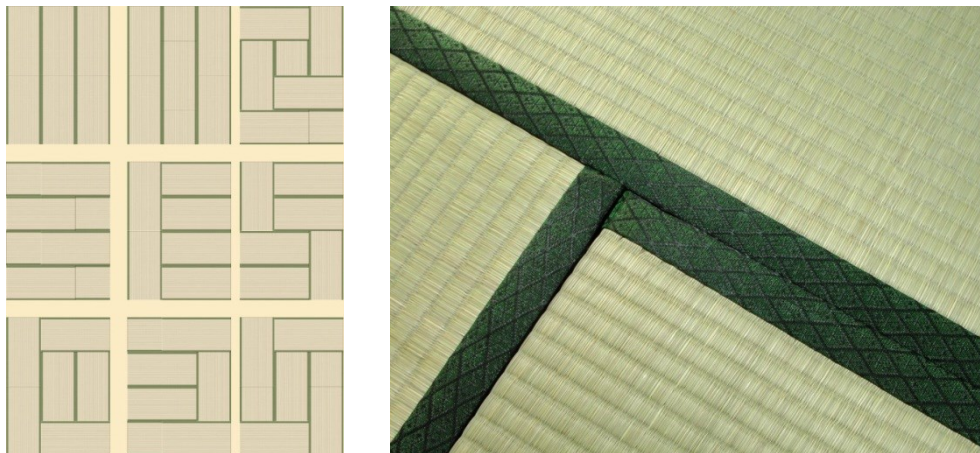


Fig. 24 - Imagem da esquerda mostra os exemplos de organização dos Tapetes Tatami. Relativamente ao lado direito temos uma imagem que mostra a ligação entre os Tapetes.

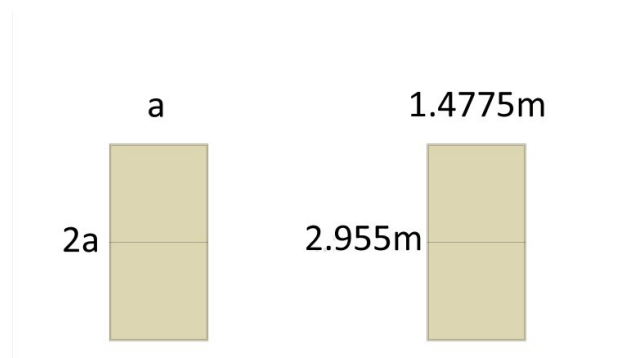


Fig. 25 - Esquema que caracteriza as dimensões de um Tapete Tatami.

<sup>29</sup> É o nome dado ao tapete que revestia e dimensionava o interior dos edifícios Japoneses.  
M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

A “Casa de Chá”<sup>30</sup> (figura 23) trata-se de um edifício com características não habitacionais, que apenas é vivenciado nos períodos das cerimónias do chá. Este elemento arquitectónico desenvolve-se numa fase em que a cultura ocidental entra fulminantemente no Japão. Contudo este detalhe arquitectónico não se deixou eliminar pela propagação dos estilos ocidentais, mantendo as suas razões culturais e éticas, como o pequeno exemplo de retirar os sapatos antes de entrar numa casa, que ainda é respeitado fortemente nos tempos modernos, tanto em habitações como em templos.

O dimensionamento do objecto arquitectónico, é feito através de tamanho standard de Tapetes Tatami<sup>31</sup> (figura 24), ou seja, se uma área tem 2 Tapetes Tatami, sabendo que a área por tapete é igual a 8,54m<sup>2</sup> ( $1,4775\text{m}^2 \times 2,955\text{m}^2 = 4,27\text{m}^2$ , e se um tapete tem 4,27m<sup>2</sup>, logo 2 Tapetes têm 8,54 m<sup>2</sup>) (figura 25). Neste sentido a forma do edifício aumenta ou diminui consoante o número de tapetes usados, o tamanho / espaço que ocupam e a forma como são expostos.

---

<sup>30</sup> お茶屋 (escrito em japonês) é o nome dado ao modelo de edifício, que apenas se destina à realização da cerimónia do chá, e não para fins de habitação.

<sup>31</sup> Um tapete Tatami tem uma área média aproximadamente de 4,27m<sup>2</sup>.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



Fig. 26 - Ilustração de uma rua constituída por habitações de comerciantes.



Fig. 27 - Vista sobre uma cidade Japonesa linear, sendo uma rua dedicada ao comércio.



Fig. 28 - Planta de uma Habitação conhecida como Machiya<sup>32</sup>. Uso de Tatami no dimensionamento dos espaços interiores.

---

<sup>32</sup> É o nome atribuído uma casa tradicional Japonesa. Em Quioto (cidade situada junto de Osaka) este modelo de casa tinha o nome de Quioto-Machiya.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

*Plan of a Kyoto machiya (townhouse): entering from the street (to the left), one passes in a linear fashion from the most public to the most private rooms of the house, which are set deep into the city block.*<sup>33</sup>

A Era Moderna, da qual faz parte o Período Edo estabelece um ponto de viragem com a chegada dos povos ocidentais e com a extinção do domínio samurai é adquirida paz no país. Este novo período veio permitir a expansão do comércio dentro dos centros urbanos, alterando nesse sentido a gestão social do espaço urbano, sendo que se desenvolveram questões ligadas à produtividade agrícola influenciando a economia que contribuiu para a competência paralela na colaboração unificada dos sistemas financeiros e de comercialização. Este é o ponto que dinamizou a transformação dos centros urbanos, atraindo pessoas e oportunidades de negócio. O contributo destas oportunidades auxiliou a evolução dos trabalhos manuais, nomeadamente a construção civil, visto que se tratou de uma aposta forte na reabilitação dos espaços habitacionais e dos espaços públicos. Neste contexto o edifício habitacional não perde as suas naturais características de abrigo mas adquire também uma nova característica, sendo que é incluído no mesmo o conceito comercial. A economia adquiria força, o arroz tornava-se de facto um elemento de grande importância que dinamizava os espaços urbanos e que se traduzia construtivamente no comércio de rua (figura 26). Nas ruas a fachada principal dos edifícios (figura 27) era dedicada ao comércio, uma vez que é a parte que comunica directamente e intimamente com a mesma. Estrategicamente cada edifício alcança uma determinada distância na fachada principal, que celebra um espaço prioritário em cada bloco habitacional referente ao espaço que vende e que expõe ao público. Segundo Maki, cada bloco representa o papel no espaço urbano, surgindo um bloco rectangular (figura 28) em que o lado mais curto se posiciona na fachada principal, tendo o lado mais longo as laterais do edifício. Sendo assim, o espaço interno é dividido gradualmente entre os espaços públicos e os espaços privados.

---

<sup>33</sup> Fonte Maki, F. (2008), página 154.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

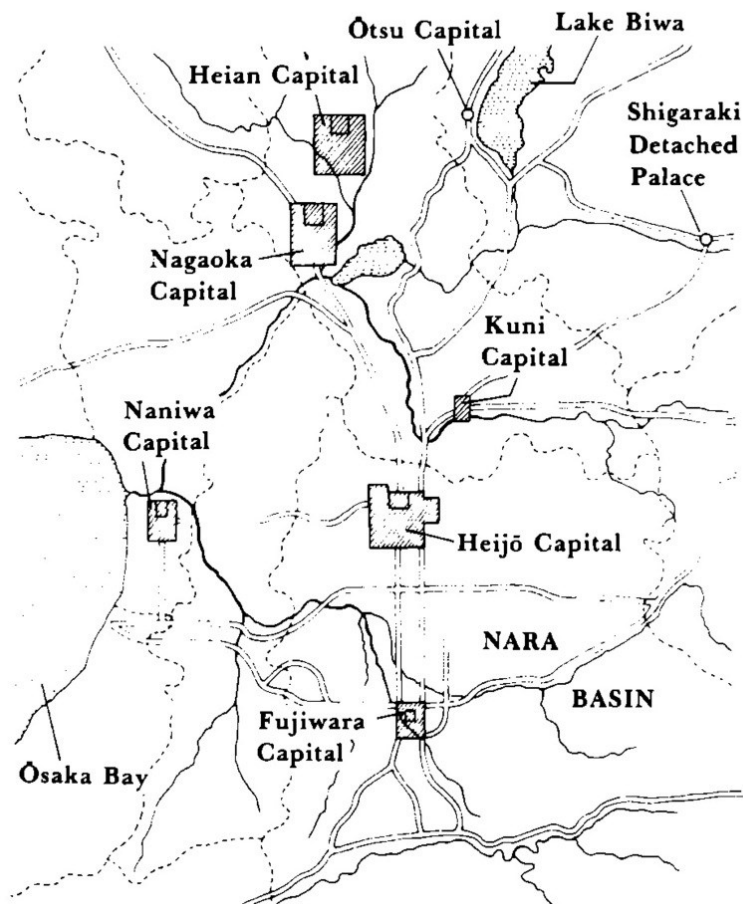


Fig. 29 -- Localização e dimensão das primeiras Capitais Japoneses em Nara<sup>34</sup>, antes de rumar até Tóquio.



Fig. 30 - Símbolo de Empresa Japonesa.

<sup>34</sup> Nome de uma cidade Japonesa, situada a sul de Tóquio.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

### II.1.1.3: Localização do Título Capital no Japão

Ao longo dos anos o Japão foi conhecendo vários espaços para a localização da sua capital. As alterações sucessivas estavam relacionadas com princípios sociais, económicos e de localização estratégica (figura 29). O estatuto de capital foi estabelecido primeiramente na cidade de Naniwa<sup>35</sup> (645 D.C.), designada actualmente por Osaka. Após diversos debates internos o título de capital foi movido para fora da bacia de Nara, pois as ultimas localizações das capitais não tinham o posicionamento mais favorável, surgindo a alternativa de um posicionamento à beira-mar, para favorecer o comércio, mudando-se então para Ōtsu<sup>36</sup> (667 D.C.). As excelentes relações com o Continente Asiático contribuíram para a criação de um centro governamental fixo, provocando uma nova movimentação, para próximo da bacia de Nara, Fujiwara<sup>37</sup> (694 D.C.). Posteriormente estava prevista permanência da capital em Fujiwara, mas por questões geográficas obrigou a uma nova deslocação, para Heijō-Kyo<sup>38</sup> (710 D.C.), tendo sido considerada a primeira capital permanente. Viria a mover-se novamente para Naniwa (744 D.C.), retornando mais uma vez para Heijō-Kyo (745 D.C.) após diversas sucessões de terremotos. No ano (784 D.C) a capital desloca-se para Nagaoka<sup>39</sup>, mas com a chegada de uma maligna epidemia que contaminou a cidade, foi realizada uma nova alteração do local, transferindo-se para Heian-Kyo (794 D.C.). Heian<sup>40</sup> permaneceu como capital durante vários séculos, até que o imperador Meiji<sup>41</sup> (1852 – 1912) permitiu a transferência da sua corte para Edo, rebaptizando a cidade de Tóquio. Apontando as atenções sobre a área de Tóquio, desmistificando o próprio nome que inicialmente era conhecido como Edo, que significa estuário, que se refere á sua localização geográfica numa baía. No entanto o seu nome foi alterado para Tóquio significando separadamente (Tó – leste \_ Quio – capital).

---

<sup>35</sup> Nome de uma cidade que se situa a oeste de Nara, onde actualmente se encontra Osaka.

<sup>36</sup> Nome de uma cidade que se situa a norte de Nara.

<sup>37</sup> Nome de uma cidade que se situa a sul nas proximidades de Nara.

<sup>38</sup> Nome de uma cidade que se situa a norte nas proximidades de Nara.

<sup>39</sup> Nome de uma cidade que se situa a norte de Nara.

<sup>40</sup> Nome de uma cidade que se situa a norte de Nara.

<sup>41</sup> Nome de um Imperador que esteve sob o poder entre (1868 – 1912) na Era Edo.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)





Tóquio, desde então adoptou o estatuto de Capital do Japão. Resultante do maior Império Japonês e com a restauração Meiji manteve-se esta cidade a capital desde 1868. Desde o referido ano e possivelmente mais algum tempo o império foi assumido por três imperadores da Restauração; Meiji, Taishō<sup>42</sup> e Shōwa<sup>43</sup>, representando cada mandato um período determinado, respectivamente (1868 – 1912), (1912 – 1926) e (1926 – 1989).

Todos os imperadores cumpriram um mandato em diferentes épocas sociais, cabendo a cada um deles suportar a Primeira Guerra Mundial, a crise financeira, o Militarismo Japonês e a ocupação do Japão. Com a evolução temporal, a economia entre numa fase de progresso do Período Meiji criam alternativas que ajudam a subsidiar novas firmas como a Mitsui e a Mitsubishi (figura 30), que recorriam a tecnologias do exterior. No entanto a economia subsistia apenas com a classe mercantil, com a importação de materiais a cru, e após trabalhados se investia na exploração do produto resultante. Rapidamente se introduzem conceitos ocidentais que uma vez adoptados, as mudaram a sociedade japonesa. O governo apostava no envio de estudantes para países ocidentais para observarem as suas práticas e recebiam estudantes estrangeiros para trazerem novos exemplos dos seus países, influenciando assim o modo de vida do povo japonês.<sup>44</sup>

No início da Era Meiji, a arquitectura foi fortemente influenciada pela colonização do tratado Chinês, onde é possível encontrar exemplos de casas construídas com a habilidade dos carpinteiros locais. Posteriormente foram surgindo movimentos arquitectónicos, em que muitos deles eram formados por jovens arquitectos apoiados por gestos modernistas.

Na parte mais recente da história, que diz respeito ao Período após a 2ª Guerra Mundial<sup>45</sup>, o Japão encontrou-se ocupado por alianças estrangeiras até aos inícios dos anos 60. Anteriormente o governo que assumia o comando na época foi dissolvido, alterando o seu sistema de governação como estado democrático. Durante os anos 1960 e 1979, o Japão assiste a um rápido crescimento económico. Após 1985, e com a estabilização económica resultante do crescimento, entrou-se numa outra fase “1991 – Bolha Económica”.

---

<sup>42</sup> Nome de um Imperador que esteve sob o poder entre (1912 - 1926) na Era Edo.

<sup>43</sup> Nome de um Imperador que esteve sob o poder entre (1926 - 1989) na Era Japão Moderno.

<sup>44</sup> Fonte Nishi, K. Hozumi, K. (1996).

<sup>45</sup> O Japão ficou parcialmente destruído na 2ª Guerra Mundial.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



Perante este cenário, surgiu a oportunidade de se desvendarem novos conceitos arquitectónicos, com a introdução de novos arquitectos, intérpretes natos do modernismo, inovador, mesmo assim a maioria dos arquitectos seguiam o habitual movimento tradicional, explorando o uso de novas formas e materiais. Contudo, tentou-se encontrar um dinamismo no campo urbanístico e arquitectónico. Um dos mais famosos e prestigiados movimentos Japoneses denomina-se por Metabolismo<sup>46</sup>, desenvolvido por um grupo de jovens arquitectos Japoneses.<sup>47</sup>

---

<sup>46</sup> Foi um importante movimento urbano, arquitectónico, artístico e filosófico, que surgiu no Japão nas décadas de 60 do século XX. Kenzo Tange foi um dos grandes idealizadores, a par de Kiyonori Kikutake, Kisho Kurokawa, Masato Otaka, Fumihito Maki e Noburu Kawazoe, que se juntaram para fazer face à falta de território para a expansão das cidades Japonesas.

<sup>47</sup> Fonte Koolhaas, R. e Obirst, H. (2011).

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

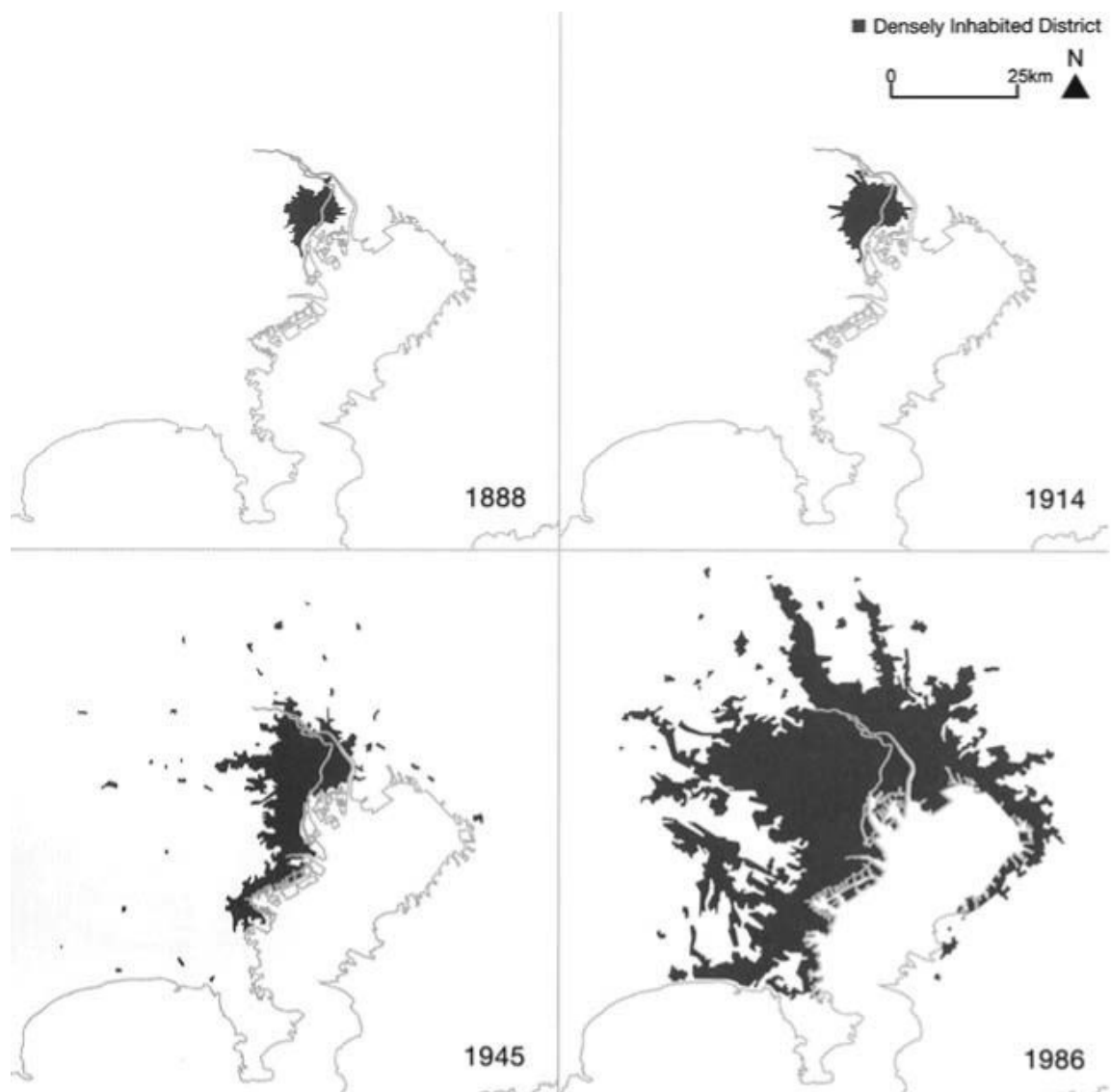


Fig. 31 - Evolução urbana de Tóquio.

## II.1.2: Tóquio: Desenvolvimento Urbano

Tóquio é actualmente uma das áreas urbanas mais populosas do mundo, sendo considerada entre outras como uma mega região, que contabiliza actualmente cerca de 35 milhões<sup>48</sup> de habitantes. No Século XX regista-se uma grande e rápida evolução urbana e demográfica, pois Tóquio evoluiu dentro do contexto das mais eficientes, produtivas e sustentáveis megacidades no mundo. A natureza do seu crescimento é alimentada por o estatuto que assume, e pela incontornável capacidade de atracção enquanto capital.

O Palácio Imperial<sup>49</sup> foi o elemento central para o desenvolvimento da malha urbana, motivo de que desenvolveu e contornou o crescimento urbano, desenvolvendo-se e toda a Baía de Tóquio (figura 31). Tal evolução encontra-se enraizada no modelo de cidade radial que se motoriza por dois símbolos centrais fisicamente distintos: o Palácio Imperial e a Baía de Tóquio. As limitações de extensão urbana protagonizadas por cada um destes símbolos físicos desempenham um papel fundamental. Contudo a estrutura urbana registou um maior crescimento na área que antecede a baía área essa que se distanciou do centro. Este cenário alterou-se, admitindo nos últimos anos uma maior relação com a própria Baía estendendo a sua área de domínio sobre as águas através de ilhas artificiais. As ilhas artificiais possibilitaram alguma proximidade com o centro urbano.

A meio da década de 1920 a área urbana de Tóquio começou a crescer e a desenvolver-se para além da área dominada no período Edo, no entanto as zonas fabris foram instalando os seus domínios na periferia de Tóquio, o que causou a instabilidade na organização da composição urbana. O governo local de Tóquio tomou a iniciativa de introduzir um sistema de subdivisão das áreas. Neste sentido, iniciou-se o estudo de uma solução para controlar a já descontrolada apropriação de áreas, uma vez que não existia qualquer tipo de planeamento. O sistema de zoneamento possibilitou um maior poder de controlo das causas de poluição dentro do espaço urbano, sendo que todas estas atitudes urbanas vinham em função daquilo que se desenvolvia fora do Japão. Até então, os espaços urbanos eram desenvolvidos em pequena escala,

---

<sup>48</sup> Fonte Koolhas, R. e Obrist, H. (2011).

<sup>49</sup> Corresponde à estrutura central de Tóquio, envolvido num vazio urbano.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



criavam-se subáreas urbanas de carácter primitivo, pois faziam parte de áreas agrícolas. Até 1959 as áreas suburbanas de Tóquio compunham habitações familiares de baixa densidade. Nesta mesma década iniciaram o desenvolvimento de estruturas ferroviárias, que melhoraram as relações entre espaços distantes. Por outro lado em 1923, a cidade sofreu um violento terramoto, permitindo a aceleração do desenvolvimento suburbano de Tóquio. No período pós-guerra é implementado o plano “Greenbelt”<sup>50</sup>, que pretendia controlar o crescimento urbano, através da implementação de estruturas verdes, criando um maior dinamismo urbano, ao mesmo tempo eram iniciadas construções ferroviárias que continuaram até ao início da década 1960. Com a vaga de imigração populacional foram criadas estruturas habitacionais e serviços complementares. Após ultrapassar diversas fases de desenvolvimento Tóquio tornou-se numa mega cidade.<sup>51</sup>

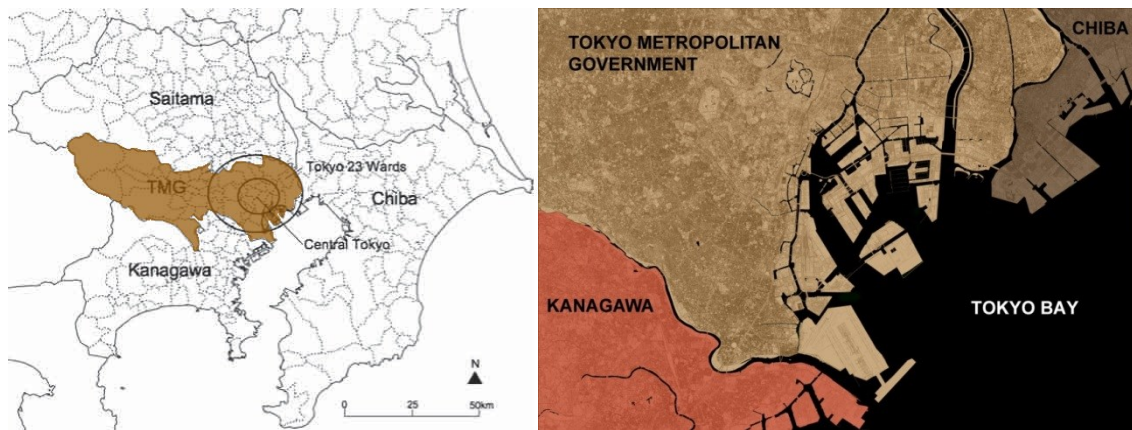
---

<sup>50</sup> Significa cintura verde. Foi um conceito adoptado por Tóquio.

<sup>51</sup> Fonte Koolhas, R. e Obrist, H. (2011) e Okata, F. (2011).

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

**A (In)formalidade Urbana\_Baía de Tóquio: Requalificação da frente de água através de uma Identidade Habitacional - The 24th Ward**



**Fig. 32 - A imagem da esquerda corresponde a Tokyo Metropolitan Government (TMG)<sup>52</sup>, municípios e bairros associados a Tóquio. A imagem da direita refere-se aos limites entre 3 municípios, sendo eles município de TMG, Chiba<sup>53</sup> e Kanagawa<sup>54</sup> a incluir o centro de Tóquio..**



**Fig. 33 - Áreas de ocupação dos 23 Bairros em Tóquio, Japão.**

<sup>52</sup> Corresponde ao principal município de Tóquio.

<sup>53</sup> Nome de um município do distrito situado a este de Tóquio.

<sup>54</sup> Nome de um município do distrito situado a sul de Tóquio.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



### II.1.2.1: TMG (Tokyo Metropolitan Government)

O termo Tóquio refere-se a uma região composta por diferentes divisões, sendo Tokyo Metropolitan Government (TMG) aquela que contem o centro urbano de Tóquio, estando rodeado por mais 3 divisões, Kanagawa, Chiba e Saitama<sup>55</sup> (figura 32).

Dentro da área limitada por TMG, existem 23 bairros (figura 33) que representam os bairros que formaram a cidade de Tóquio quando esta foi abolida em 1943. Esta estrutura permite criar limites dentro da divisão TMG em espaços hierárquicos que facilitam a valorização entre eles. “Central Tokyo” refere-se ao espaço envolvente imediatamente junto ao centro, que inclui 3 Bairros Chuo<sup>56</sup>, Chiyoda<sup>57</sup> e Minato<sup>58</sup>. Contudo para além da divisão de TMG, as três restantes divisões, nomeadamente Saitama, Chiba e Kanagawa, contem juntas 91 Cidades, 59 Bairros e 5 Vilas. Tóquio é portanto dividido por zonas, onde uma delas se caracteriza como a mais central, onde inclui os 23 bairros concebendo a transição entre todo o distrito de Tóquio e a Baía de Tóquio.

---

<sup>55</sup> Nome de um município do distrito situado a norte de Tóquio.

<sup>56</sup> É o nome de um bairro que pertence ao município de TMG.

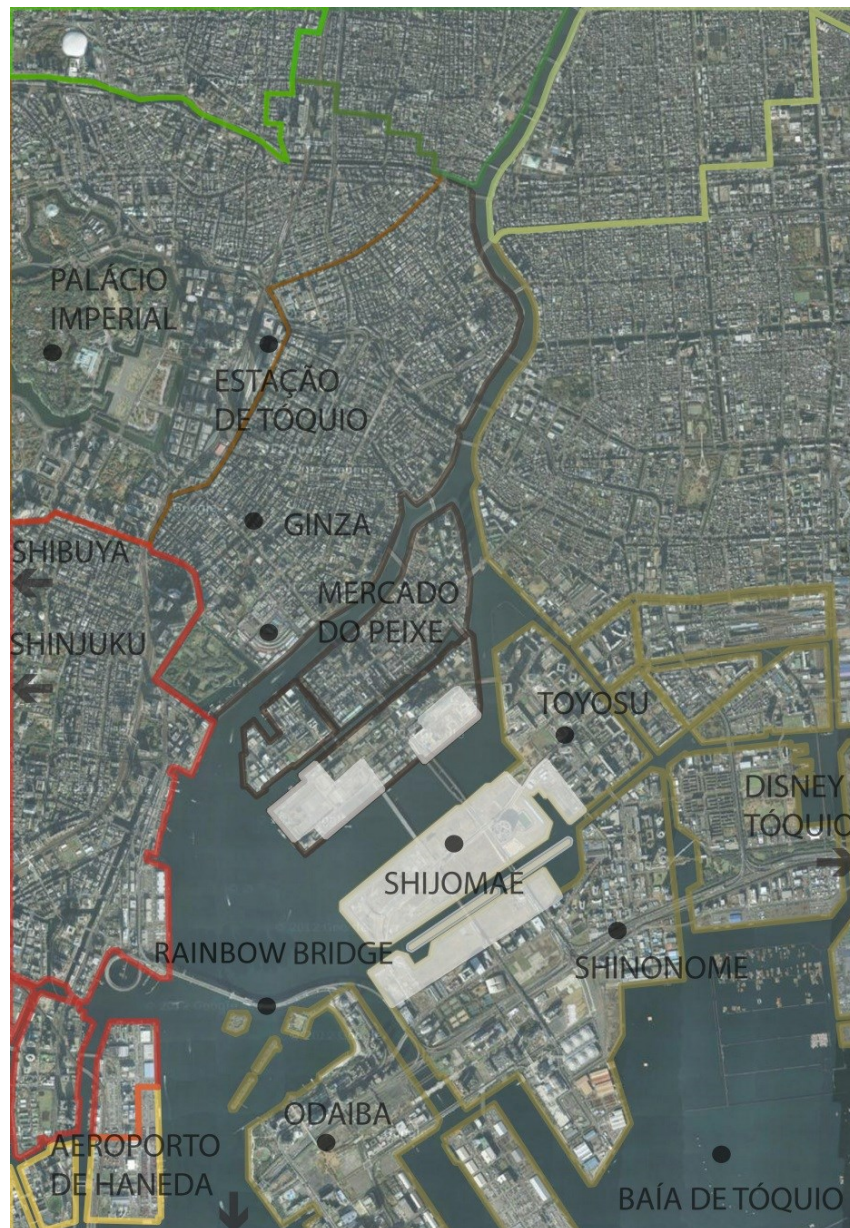
<sup>57</sup> É o nome de um bairro que pertence ao município de TMG, ao qual pertence o Palácio Imperial.

<sup>58</sup> É o nome de um bairro que pertence ao município de TMG, qua abrange a área da frente de água.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



Fig. 34 – Focagem na área envolvente à área de intervenção. Limites de ocupação dos diversos bairros.



**Fig. 35 – Análise quanto à localização da intervenção (Shijomae) atendendo aos pontos principais que o envolvem.**

Relativamente à proposta de intervenção, irá ocupar dois bairros, o bairro Chuo-Ku e o bairro Koto-Ku (figura 34), que corresponde a uma área caracterizada pelas ilhas artificiais que se foram desenvolvendo na baía de Tóquio. Na envolvente da área de intervenção identifica-se a proximidade do Palácio Imperial, do Aeroporto de Haneda, da Disney de Tóquio, entre outros (figura 35).



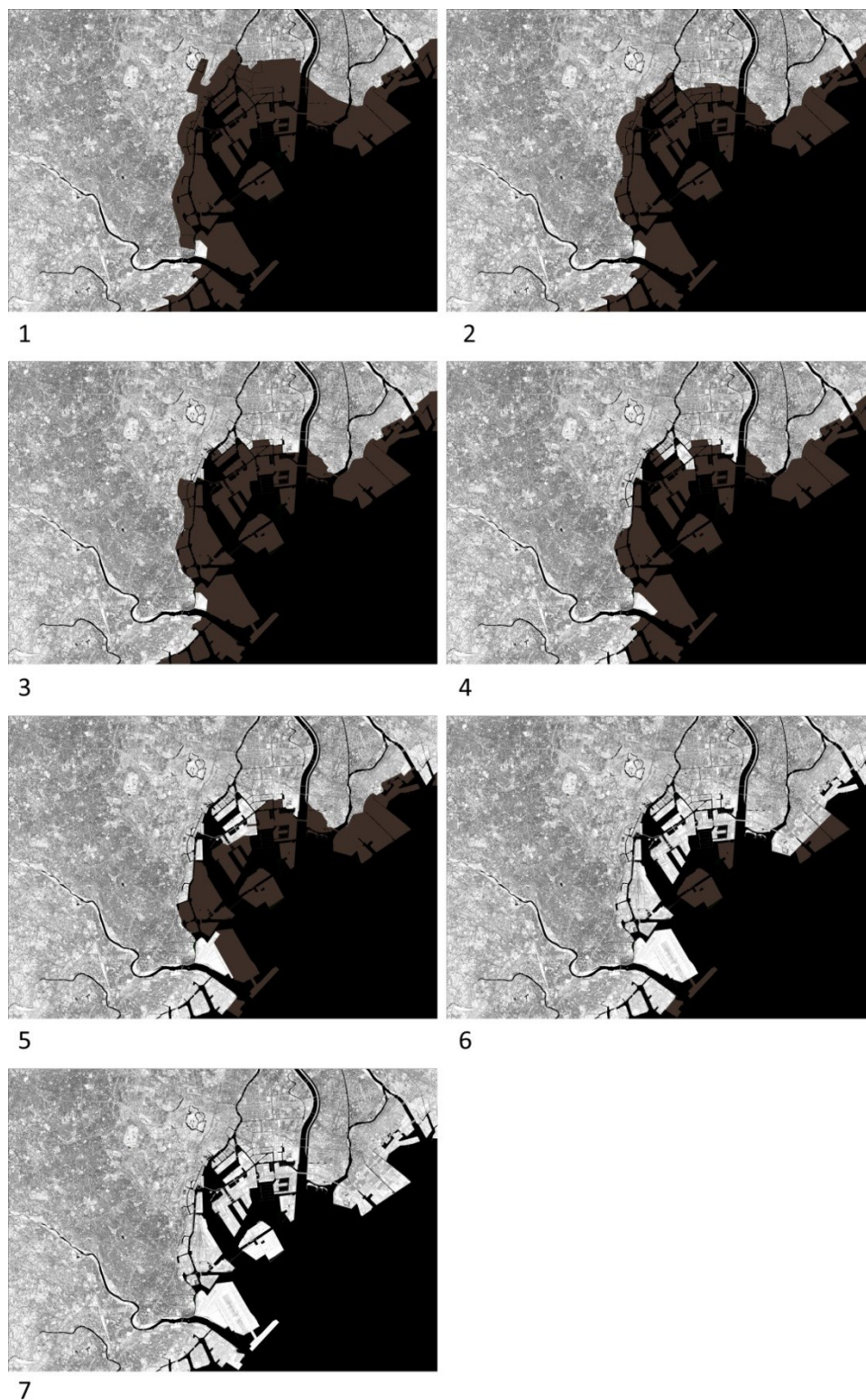


Fig. 36 - Análise quanto á evolução sentida na linha de costa, datada cronologicamente 1 (1603 – 1868), 2 (1869 – 1925), 3 (1926 – 1945), 4 (1946 – 1965), 5 (1966 – 1975), 6 (1976 – 1985), 7 (1986 – 2012).

## II.1.3: Caracterização Espacial

### II.1.3.1: Linha de Costa / Evolução da estrutura urbana

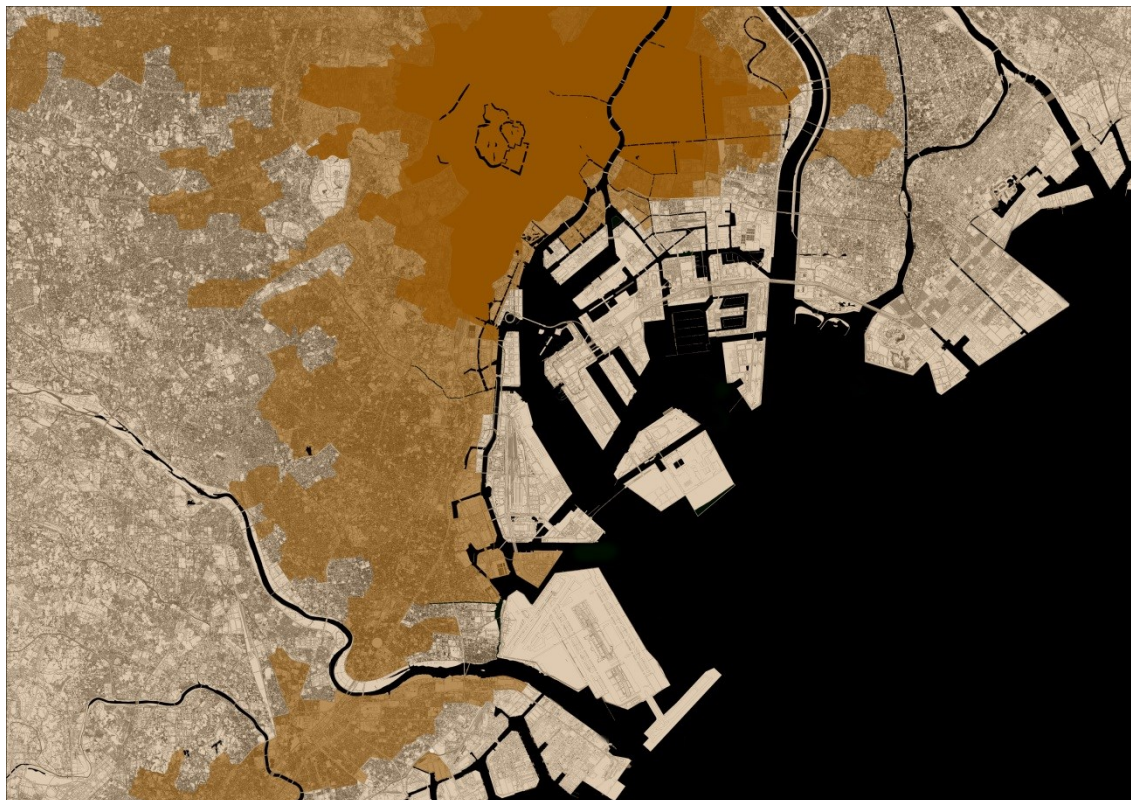


Fig. 37 - Análise representativa da evolução da malha urbana. Datado com as datas de 1888, 1914, 1945 e Actual, respeitando respectivamente a ordem da perda de intensidade da cor.

Numa caracterização espacial poderemos admitir que o ponto de origem de formação do desenvolvimento urbano foi a área do Palácio Imperial. Na ordem cronológica da evolução da linha de costa (figura 36) correspondente ao período entre (1603-1868), esta banhava a área onde se encontra o Palácio Imperial, entre (1869-1925) regista-se um avanço significativo nessa mesma área. Nesse sentido nos anos posteriores a estrutura urbana desenvolve-se sobre a Baía. Por outro lado a evolução urbana (figura 37), tendo a primeira análise sido datada em 1888, insere-se precisamente enraizada na área do Palácio imperial. Numa observação cuidada sobre a área do Palácio, reconhecem-se os registos da água que em tempos dominaram estas áreas, pois o palácio encontra-se envolvido em canais de água. Portanto actualmente existe uma conexão indirecta com a Baía de Tóquio.





**Fig. 38 - Análise relacionada com a ocupação da água no território. Ilustra o domínio dos campos Hidrológicos e Topográficos.**

### **II.1.3.2: Hidrografia / Topografia**

Devido à constante alteração da linha de costa na Baía de Tóquio, constatou-se um abrandamento na conquista de área à água o que a mantém estável (figura 38). Neste sentido a cor azul favorece a análise no intuito de detectar todos os canais de água que perfuram a área urbana e isolam determinadas áreas. Com a mesma análise, uma vez que a cota que a água assume é a cota 0, topograficamente toda esta área mantém um nivelamento constante, e isso percebe-se pelos canais de água existentes em quase toda a área urbana. Apenas a referir a diferença de cota entre a água e a terra. Não existindo qualquer tipo de diferença de nivelamento térreo assinalável.





**Fig. 39 - Análise referente ao Número de Pisos na área imediatamente envolvente ao espaço de intervenção, Shijomae, Tóquio, Japão. Legenda incluída na figura.**



### **II.1.3.3: Número de Pisos**

Perante toda a dimensão de mega cidade poucos são os espaços vazios urbanos que não são engolidos pela área construída. Como tem vindo a ser reforçado a Baía de Tóquio tem recentemente vindo a moldar-se perante as necessidades de extensão do espaço urbano, onde um conjunto de áreas soltas se conecta através de sistemas em ponte. O exemplo escolhido de Shijomae corresponde a um vazio existente emoldurado num espaço fortemente caracterizado pela indústria. Contudo é uma área que se encontra relativamente desapegada de toda a estrutura urbana. Relativamente ao número de pisos na área envolvente à área de intervenção (figura 39) é maioritariamente ocupado por edifícios com pisos a variar entre 1 a 5 pisos. Por outro lado os edifícios entre 36 a 55 pisos situam-se junto à linha assumindo o estatuto de poder sobre a água, sendo uma presença bastante forte nestas áreas.

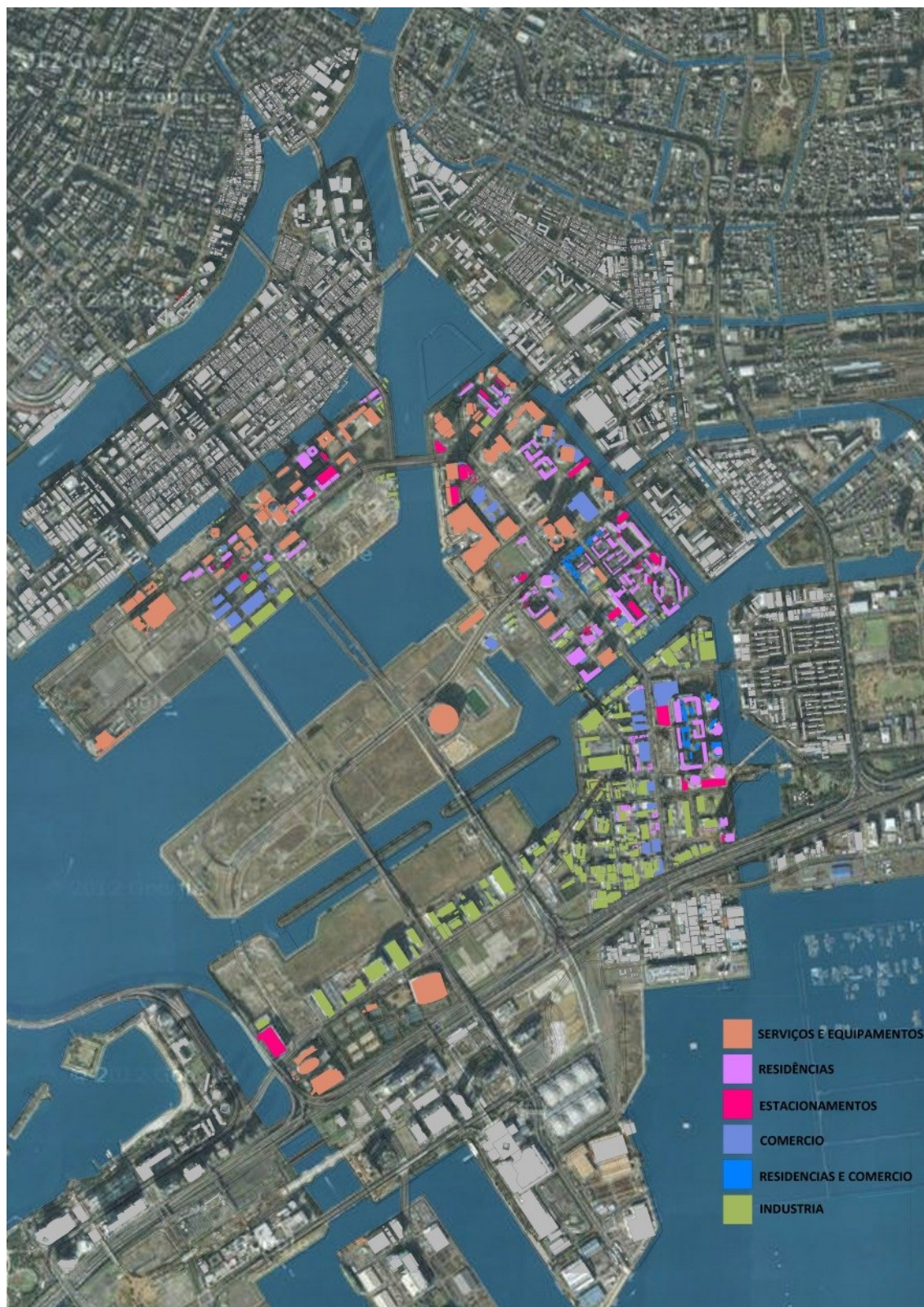


Fig. 40 - Análise referente ao Uso dos Edifícios na área imediatamente envolvente ao espaço de intervenção, Shijomae, Tóquio, Japão. Legenda incluída na figura.

#### **II.1.3.4: Usos do Terreno**

Quanto ao uso dos edifícios (figura 40), temos na área a sul da análise uma mancha mais significativa referente à indústria, que conquista todo aquele espaço. Na área mais a norte da análise manifesta-se com mais intensidade a mancha referente aos edifícios destinados a serviços e equipamentos. Os espaços habitacionais concentram-se com maior intensidade no lado Este da análise. Por fim o registo de espaços de estacionamento fazem-se sentir em toda a análise uma vez que servem de apoio a todo o género de edifício. Estes registos de garagem não se tratam de espaços de estacionamento à superfície ou subterrâneos, tratam-se de edifícios com vários andares que manifestam a sua presença pela sua particularidade arquitectónica e urbana.





**Fig. 41 - Análise alusiva à estrutura verde integrada em Tóquio, Japão.**

### **II.1.3.5: Espaços Verdes**

É feita uma alusão aos espaços verdes que se distribuem pela área urbana de Tóquio (figura 41). No coração da cidade localiza-se o mais carismático espaço verde, aquele que envolve o Palácio Imperial, representa uma mancha qualificada como espaço vazio, que em escala urbana se identifica como centro vazio.

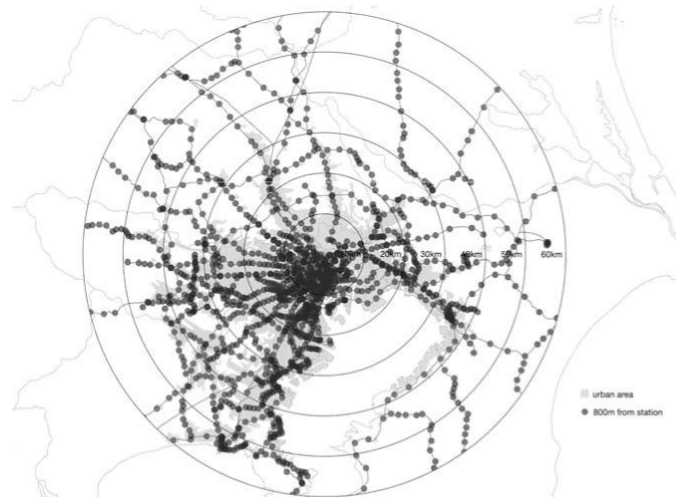


Fig. 42 - Ligações de comboios e as respectivas estações, Tóquio, Japão.

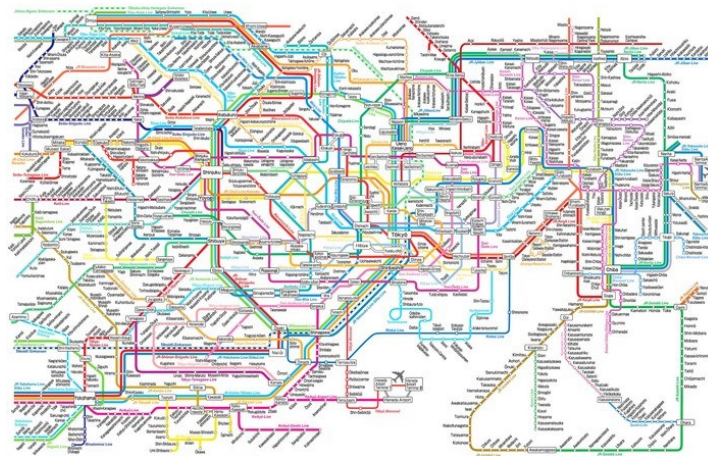


Fig. 43 - Mapa referente ao Transporte Ferroviário de superfície na área metropolitana de Tóquio.



Fig. 44 - Mapa referente ao Transporte Ferroviário Subterrâneo na área metropolitana de Tóquio.

## II.1.3: Mobilidade e Acessibilidade

### II.1.3.1: Rede de Transportes Ferroviários

No tópico de transportes, uma vez que se fala em Tóquio, o Transporte Ferroviário é sem margem de dúvidas o transporte de eleição para todos os japoneses. O desenvolvimento da área metropolitana de Tóquio desencadeou-se pela motivação da política da modernização nacional estabelecido nos finais do Século XIX, que determinou o crescimento da construção ferroviária na extensão da rede que ligava o centro de Tóquio a outras cidades. No início do Século XX, as empresas ferroviárias privadas compravam grandes áreas de terreno nos subúrbios de Tóquio, que possibilitavam a extensão da linha e permitiam a criação de espaços que davam lugar às estações cidades (figura 42). Todos os custos foram vencidos com a venda ou arrendamentos dos conjuntos habitacionais e espaços comerciais que existiam junto das estações. A par deste movimento, certas empresas públicas também desenvolveram propriedades de grande escala ao longo das linhas ferroviárias nos subúrbios a partir de 1960, como servem de exemplo as seguintes cidades, Tama New Town<sup>59</sup> e Chiba New Town<sup>60</sup>. Estas cidades cresceram nos subúrbios com as características de cidade jardim<sup>61</sup> ou cidade dormitório<sup>62</sup> de Tóquio. Neste contexto da estrutura ferroviária sendo ela de superfície (figura 43) ou sendo ela subterrânea (figura 44), cultivam a dimensão estrutural das linhas que conectam pontos dentro de uma mega cidade como a de Tóquio tornando-a extremamente eficiente, face ao leque de opções que oferece nos movimentos entre diferentes pontos, mas também pela qualidade que as empresas ferroviárias garantem nos tempos de espera entre cada comboio, possibilitando uma deslocação rápida e eficiente dentro do espaço urbano. Tendo em conta toda esta organização, as linhas ferroviárias são as principais intérpretes no transporte da população, transportando cerca de 75% das pessoas que se deslocam para fora e dentro de Tóquio, restando uma pequena minoria que se desloca de carro, daí a sentida ausência do excessivo tráfego dentro do centro de Tóquio.

---

<sup>59</sup> É o nome de uma cidade situada a oeste de Tóquio.

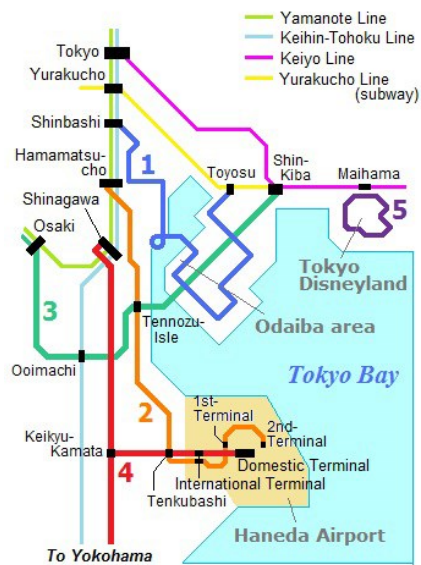
<sup>60</sup> É o nome de uma cidade situada a este de Tóquio.

<sup>61</sup> É um modelo de cidade desenvolvido no final do século XIX. Howard, E. (1902) Garden Cities of Tomorrow.

<sup>62</sup> É um modelo de cidade.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

**A (In)formalidade Urbana\_Baía de Tóquio: Requalificação da frente de água através de uma Identidade Habitacional - The 24th Ward**



**Fig. 45 - Transportes Ferroviários existentes à volta da Frente de Água da Baía de Tóquio.**



**Fig. 46 - Análise correspondente ao percurso de diversos géneros de transportes. Legenda incluída na própria imagem.**



Considerando o tema na área de intervenção, a frente de água da Baía de Tóquio é atractiva para o turismo (figura 45). Desde a década de 90, toda a frente de água se tem desenvolvido rapidamente com o auxílio de edifícios modernos e estruturas de apoio. Trata-se portanto de uma área que assume a fachada de Tóquio perante o intervalo entre a Baía e o centro urbano, daí a aposta reforçada nos transportes que conectam estes dois espaços. É também devido à variedade de actividades existentes nesta área, que o reforço dos transportes se tornou importante.

Ainda no âmbito dos transportes, a acomodação dos transportes ferroviários no sistema urbano (figura 46) contribui na qualidade e vida da população. A falta de informações assentes sobre as restantes categorias de transportes públicos, nomeadamente as rodoviárias e as fluviais, forçou a ausência de informação neste trabalho.

A (In)formalidade Urbana\_Baía de Tóquio: Requalificação da frente de água através de uma Identidade Habitacional - The 24th Ward



Fig. 47 - Representação das principais artérias viárias de Tóquio, Japão.

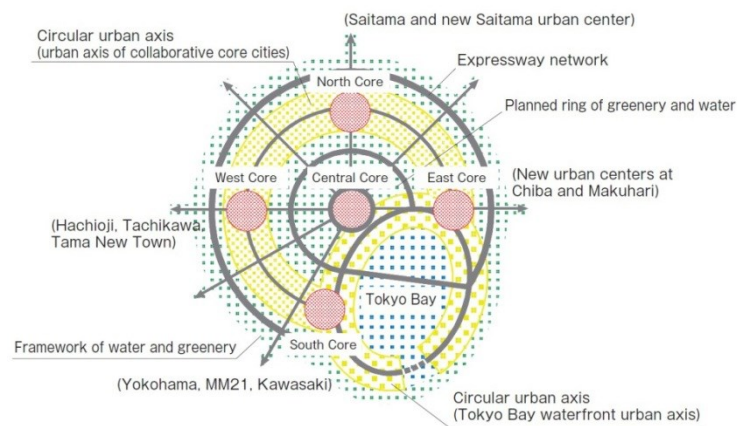


Fig. 48 - Esquema relativo às principais intersecções da Estrutura Viária de Tóquio, Japão.

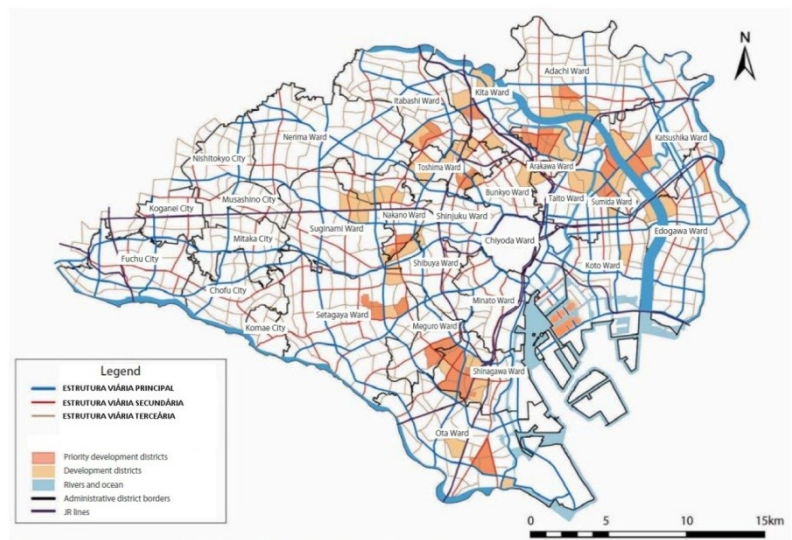
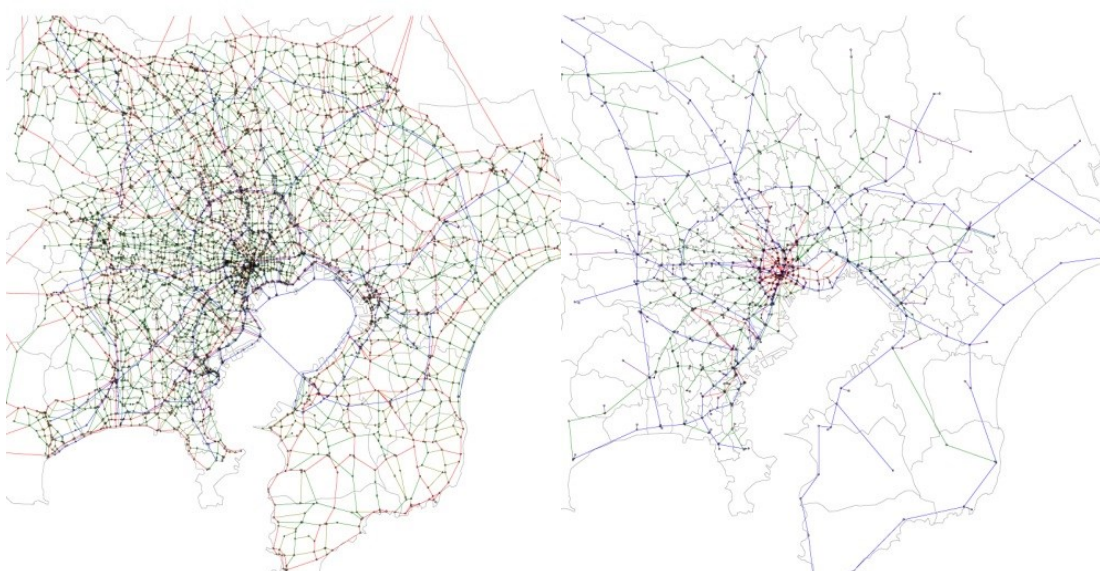


Fig. 49 - Análise caracterizadora da Estrutura Viária existente nos 23 principais bairros de Tóquio, Japão.

### II.1.3.2: Rede de Transportes Viários

A rede de transportes viários é qualificada pelo acolhimento de transportes públicos ou privados, que possibilita deslocações imediatas entre determinados pontos. Na representação gráfica da estrutura viária, alimentam o conceito de que Tóquio se trata de uma cidade radial, apresentando 3 anéis que se envolvem em torno do centro. Esta estrutura viária permite que a partir do centro da cidade se consiga alcançar os principais centros urbanos de apoio ao centro de Tóquio (figura 47 e 48).

Quanto aos transportes em Tóquio, a cidade está ainda hierarquizada no género de estrutura viária (figura 49), apresentando uma ordem de 3 escalas como a principal, a secundária e a terciária. A linha correspondente à estrutura principal viária mostra as principais conexões com a área exterior à linha limite dos 23 bairros, insinua portanto os centros urbanos de apoio à área central de Tóquio. As secundárias assumem o papel de fazer as conexões entre bairros enquanto a estrutura terciária envolve-se em áreas mais localizadas.



**Fig. 50 – Visualização relativa a toda a área do domínio de Tóquio quanto às estruturas dos transportes. Imagem da esquerda correspondente à estrutura viária, e imagem da direita correspondente à estrutura ferroviária.**

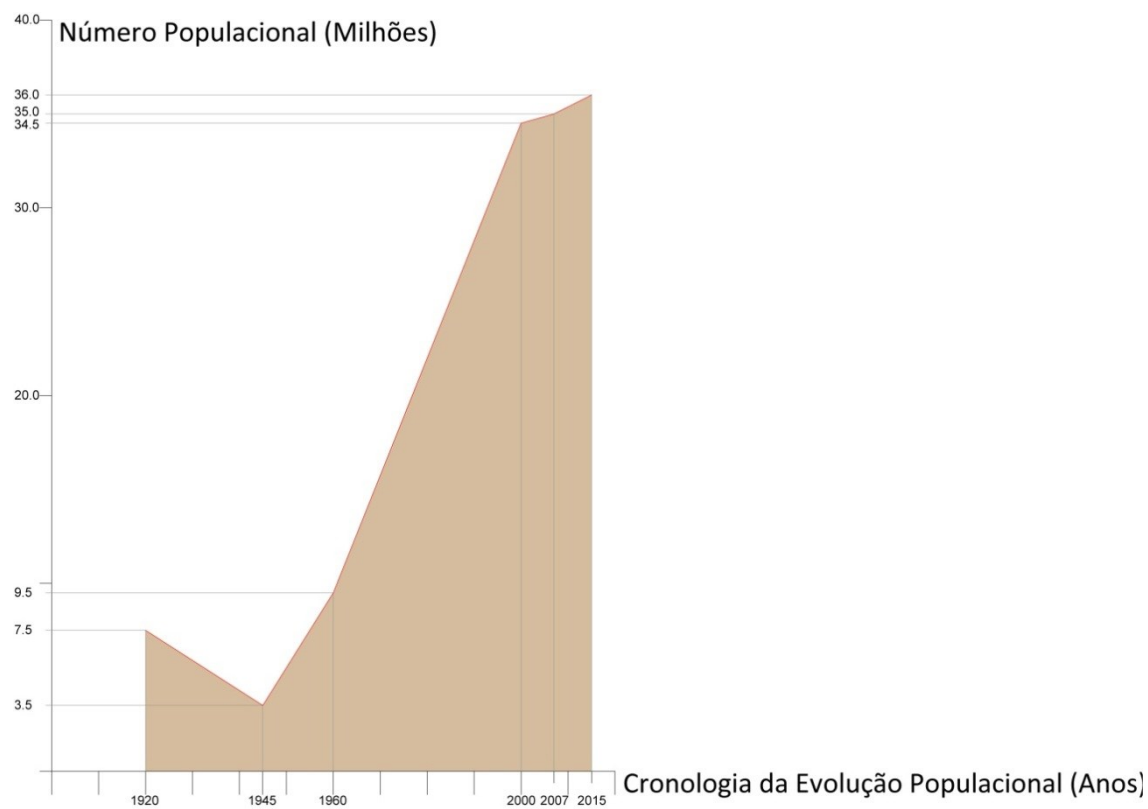


Fig. 51 - Tabela representativa da população quanto à sua evolução na área de Tóquio, Japão.

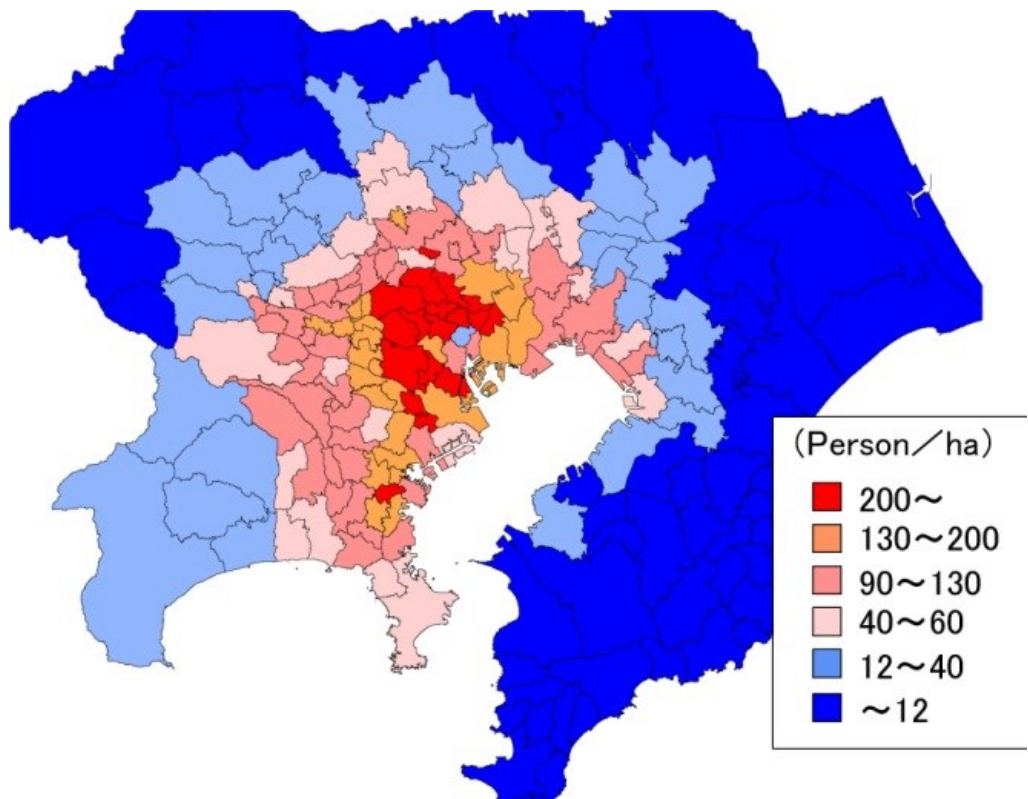


Fig. 52 - Análise ilustrativa do Número de Pessoas por Hectare.

## **II.1.4: Socioeconómico**

### **II.1.4.1: Evolução Populacional**

Na sequência das análises efectivadas a Tóquio, o desenvolvimento populacional é assumido como um elemento chave na elaboração da proposta, sendo a habitação uma das principais temáticas deste trabalho. A evolução da população em Tóquio é demarcada por diversos períodos significativos como a de 1945 que corresponde à 2ª Guerra Mundial, onde se regista um decréscimo acentuado da população (figura 51). Contudo rapidamente se deu o grande crescimento populacional acompanhado pelo crescimento económico, que resulta numa combinação entre trabalho e habitação. Neste sentido a distribuição da população reflecte-se em maior número junto da área central, assumindo cerca de 200 ou mais pessoas por hectare. Relativamente à área de intervenção, representando também parte da área que se encontra em torno do centro, são identificadas entre 90 a 130 pessoas por hectare (figura 52).

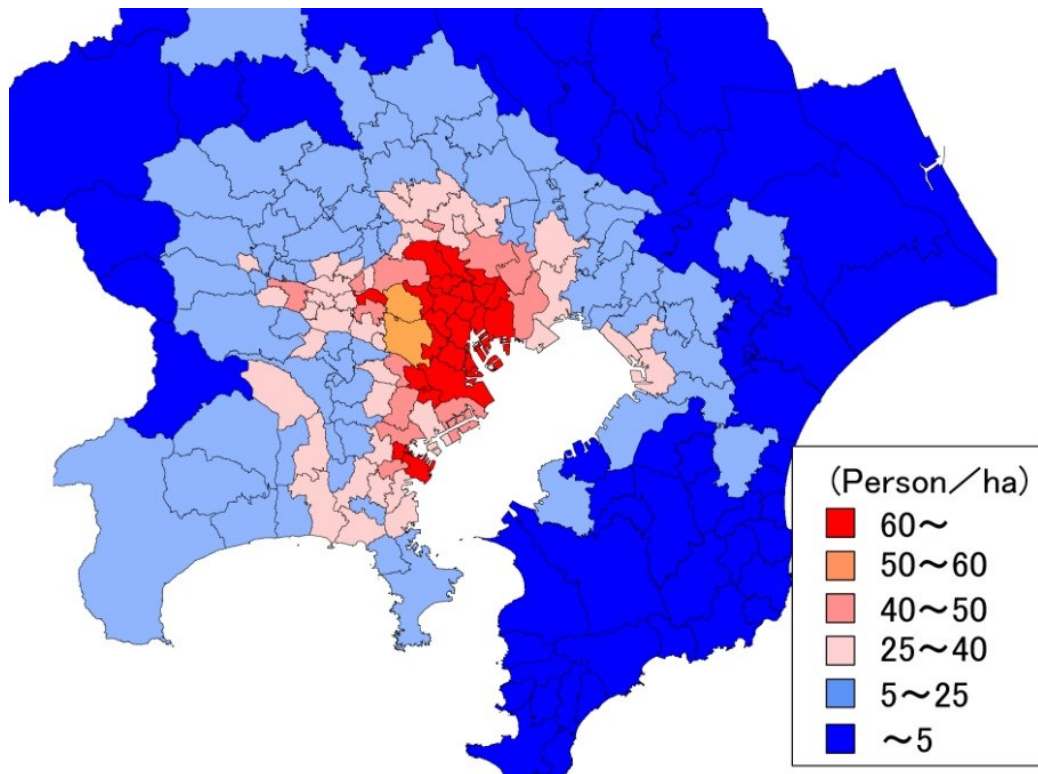


Fig. 53 - Análise ilustrativa do Número de Pessoas por Hectare relativamente à área de emprego.

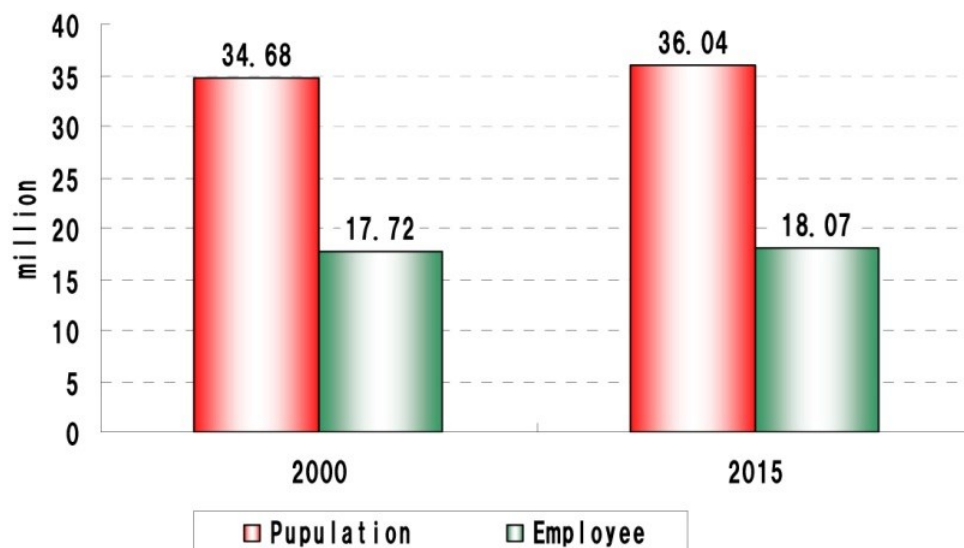


Fig. 54 - Gráfico de análise relativo a um determinado período temporal e à previsão do Número da População e o Número de Empregos em Milhões.



#### II.1.4.2: Emprego e Desemprego

A análise relativa à distribuição da população encontra-se suportada pelas áreas de emprego. A área central é a que apresenta níveis mais elevados de empregabilidade (figura 53). É possível perceber entre o espaço de habitação e espaço de emprego, qual a área mais impulsionadora dentro de Tóquio. Contudo, segundo Yamasaki (2008), existe uma previsão de que em 2015 (figura 54) o número de população deverá crescer<sup>63</sup>, acompanhado pelo aumento de emprego.

---

<sup>63</sup> Sabendo que actualmente o número da população no distrito de Tóquio é 35 milhões de pessoas.  
M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

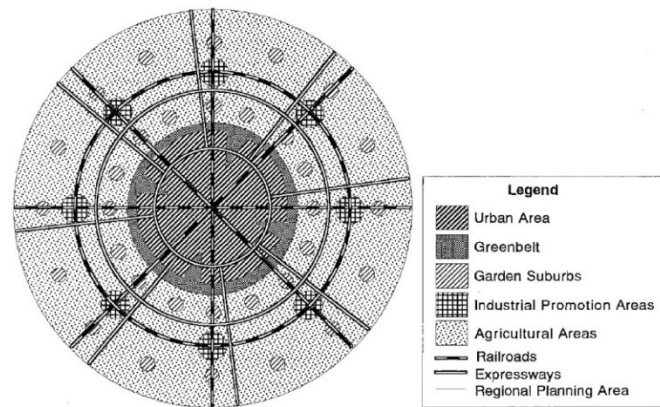


Fig. 55 - Kanto<sup>64</sup>, Plano de Estrutura da região Metropolitana, 1940. Tóquio, Japão.

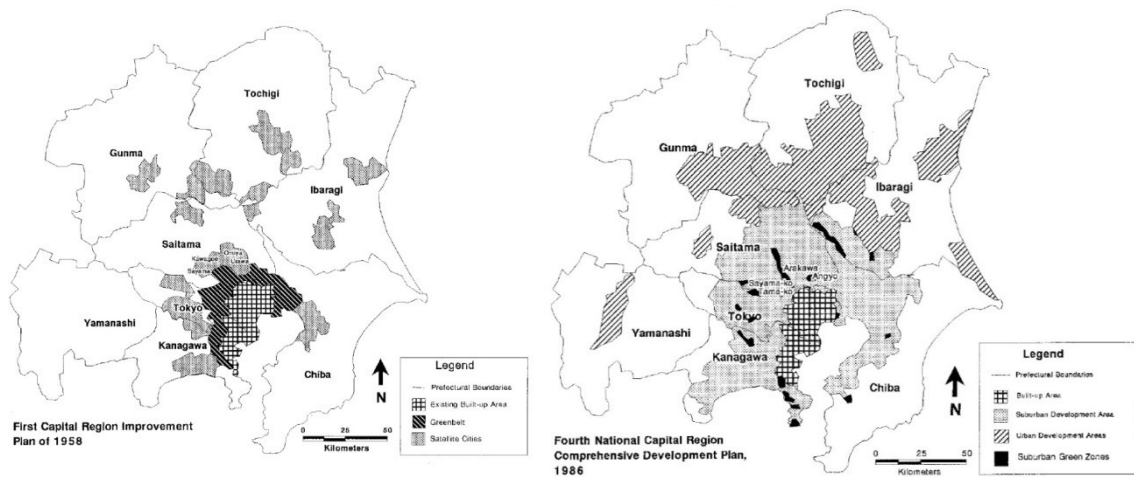


Fig. 56 – Imagem da esquerda refere-se ao plano de estrutura da Região Metropolitana, 1958.  
A imagem da direita Plano de Estrutura da Região Metropolitana, 1986. Tóquio, Japão.

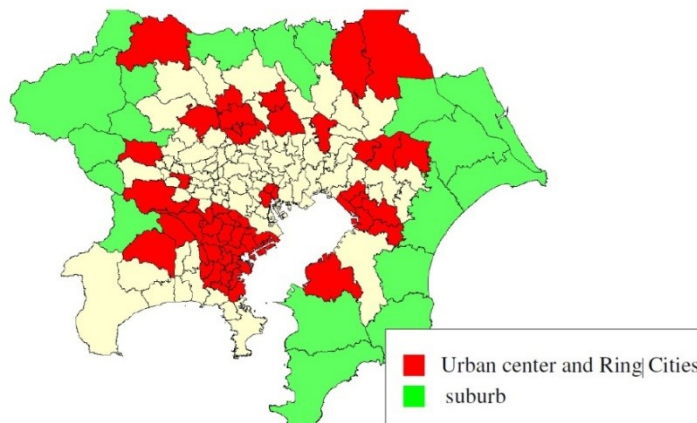


Fig. 57 - Planta referente aos pontos estratégicos dos locais dormitório nos subúrbios de Tóquio, Japão.  
Fonte Artigo Yamasaki, K, Ueda, T. Tsutsumi, M. e Muto, S. (2008).

<sup>64</sup> É o nome dado à região de Tóquio.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



## II.2: Enquadramento do Tema

### II.2.1: Locais Dormitório dentro do Sistema urbano

A designação de cidades satélite serve para definir os aglomerados urbanos criados nos arredores de uma grande cidade, onde servem geralmente para habitação dos trabalhadores da cidade núcleo<sup>65</sup>. O posicionamento e divisão das locais dormitório são indeterminados, devido à dinâmica das cidades. Os locais satélite ou dormitório estão apoiados por estruturas que os auxiliam a ficar mais próximos do centro urbano, estas estruturas são nomeadamente os transportes Rodoviários, Ferroviários e Fluviais (figura 55). Estas plataformas contribuem portanto para uma conexão entre as cidades satélite e o centro urbano, basta recuperar os tópicos relacionados com os transportes para esclarecer a relação entre todos os espaços. O sentido destes locais corresponde ao género de cidade incapacitada de apoiar, de empregar e a fixar a população activa, o que incita a maioria dos moradores a deslocarem-se diariamente para a cidade que oferece oportunidade de emprego.

Tóquio é uma cidade fortemente caracterizada pelo apoio de locais dormitório, quando em 1940 (figura 55) na realização do Plano Kanto de Estrutura da região Metropolitana, perspectivavam-se adaptações de conceitos externos como a “Cidade Social” e “Cidade Jardim”<sup>66</sup>, descrevendo o Jardim ao estilo Britânico. O plano de Kanto assegura uma centralidade urbana, amarrada por um cinto verde. Na área exterior o centro urbano é apoiado por pontos de áreas industriais e simultaneamente são implantados jardins suburbanos em espaços de carácter rural, construídos por empresas ferroviárias privadas, que cultivavam pontos de promoção industrial. Em 1958 (figura 56) foi desenhado um plano estrutura que indicava os principais locais isolados que se desenvolviam em torno de Tóquio, registando as principais iniciativas de estruturação. Contudo em 1986 (figura 56) foi desenvolvido no plano de estruturação, que determina uma união entre todos os locais que se haviam formado isoladamente em 1958. Deste modo, a área urbana de Tóquio torna-se mais homogénea estando a população distribuída em vários locais (figura 7).

---

<sup>65</sup> Fonte Sorensen, A. (2011).

<sup>66</sup> São modelos de cidade desenvolvidos no final do século XIX. Howard, E. (1902) Garden Cities of Tomorrow.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

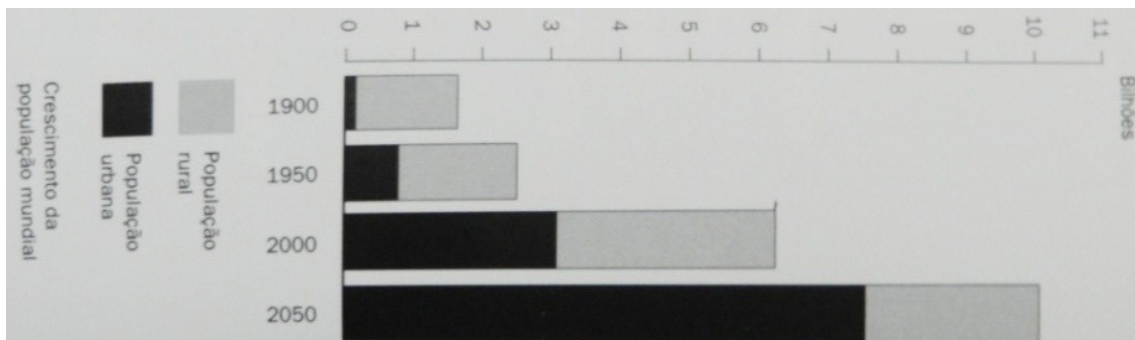


Fig. 58 - Tabela analítica referente à evolução da população rural e urbana.

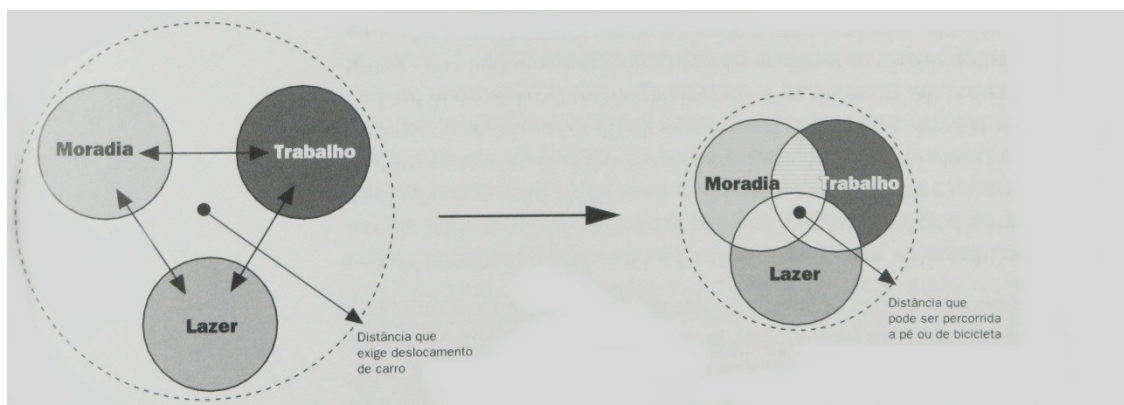


Fig. 59 - Esquema dos sistemas de cidades de uso misto.

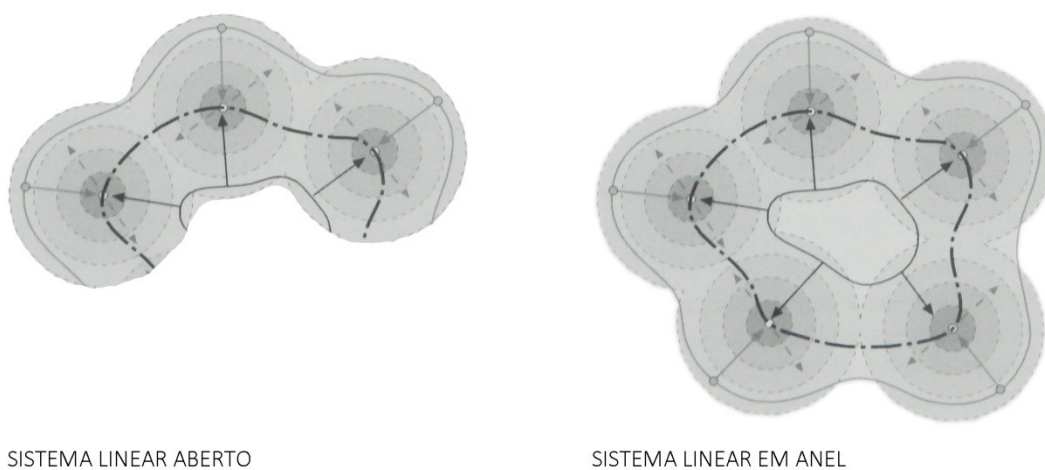


Fig. 60 - Esquema de sistemas lineares de núcleos de cidades.

*Em 1990 apenas um décimo da população mundial vivia em cidades. Hoje pela primeira vez na história, metade de toda a população mundial vive em cidades e num prazo de 30 anos, esta proporção poderá atingir até três quartos dos habitantes do planeta<sup>67</sup>.*

Segundo Rogers (2001), as cidades tem tendência a aumentar na sua grande generalidade, que poderá influenciar num aumento das cidades dormitório dentro e fora do espaço do centro urbano. Na sua perspectiva em 2050 a 2/3 da população mundial irá viver nas cidades (figura 58), o que irá apontar uma superioridade histórica da população urbana relativamente à população rural, tendo em conta que actualmente a população que vive em meios rurais é igual à que vive nos meios urbanos.

*A Cidade Compacta abrange todas essas questões. Ela cresce em volta de centros de actividades sociais e comerciais localizadas junto aos pontos nodais de transporte público, pontos focais, em volta dos quais, as vizinhanças se desenvolvem<sup>68</sup>.*

As Cidades que estimulam o crescimento e desenvolvimento baseado na sua localização, poderão derivar de factores históricos, ou de estruturas existentes, bem como factores de carácter natural. As estruturas de transporte basicamente importantes na gestão de tempo das deslocações das pessoas. Assim sendo contribuem positivamente para o enraizamento de novas estruturas urbanas.

No contexto do desenvolvimento das cidades Rogers (2001) esquematiza duas formas (figura 59) na relação existente entre os componentes de uma cidade, que são a Moradia, o Trabalho e o Lazer. Estes 3 elementos podem estar combinados com afastamento ou com proximidade, que condiciona a deslocação entre eles, uns em que será necessário recorrer a transportes, outros a deslocação a pé ou bicicleta.

---

<sup>67</sup> Rogers, r. (2001), Página 4.

<sup>68</sup> Rogers, r. (2001), Página 38.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



No entanto são desenvolvidos sistemas lineares existentes na conexão entre vários núcleos urbanos (figura 60), que podem corresponder a uma comunicação aberta entre núcleos ou a um sistema linear em anel, caracterizando um sistema radial, permitindo contornar o núcleo central. Tóquio trata-se de um sistema linear em anel, uma vez que o seu centro mantém uma ligação às cidades dormitório que se situam na envolvente da cidade.

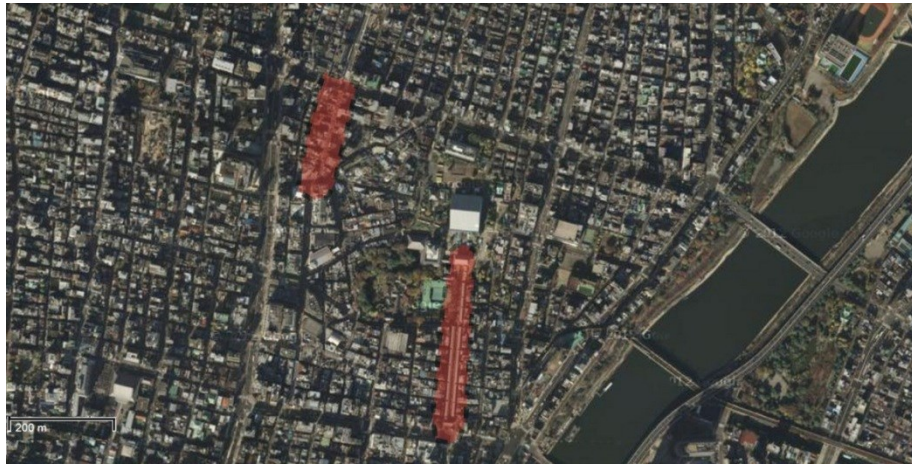


Fig. 61 - Galerias Urbanas na área comercial e histórica respectivamente de Asakusa. Tóquio, Japão.



Fig. 62 - A imagem da esquerda mostra a galeria urbana na área comercial em Asakusa. Tóquio, Japão. A imagem da direita representa a galeria urbana na área histórica em Asakusa. Tóquio, Japão.



Fig. 63 – Conjunto de imagens da esquerda corresponde à perspectivas da galeria urbana. Do lado superior esquerdo a imagem mostra a perspectiva da entrada da galeria. Do lado inferior esquerdo a imagem mostra a perspectiva no interior da galeria. Conjunto de imagens da direita corresponde à perspectivas da galeria urbana. Do lado superior direito a imagem mostra a perspectiva da entrada da galeria. Do lado inferior direito a imagem mostra a perspectiva no interior da galeria. Asakusa, Tóquio, Japão. Asakusa, Tóquio, Japão.



## **II.2.2: Galerias Urbanas**

No desenvolvimento do tema, procuro tirar partido das características únicas inseridas numa estrutura urbana tão própria como é o caso de Tóquio. As galerias urbanas representam um elemento invulgar encaixado no sistema, que se categorizam em diferentes formas. Estes géneros de Galerias geralmente instalam-se em ruas dominadas por espaços comerciais, fortemente marcadas pela presença de pessoas, servindo como um elemento de protecção, transformando um espaço aberto num espaço fechado, que pode também conectar pontos urbanos sob a protecção da galeria.

### **II.2.2.1: Galeria em Asakusa, Tóquio**

Asakusa (figura 61) é uma área distinguida pela existência de inúmeros turistas que diariamente rumam até uma das áreas mais históricas de Tóquio. Neste âmbito apresenta uma das duas galerias com uma curta distancia, que apenas serve de apoio ao comércio local no sentido do acolhimento que proporciona aos comerciantes (figura 62 e 63). Por outro lado apresenta uma segunda galeria inserida num contexto diferente, sendo que conecta dois espaços, o Templo (Elemento histórico) e a avenida principal desta área. Ao longo desta ligação, sobressai a ausência da cobertura de protecção que cria uma linha de transversalidade entre um espaço comum e um espaço espiritual, convivendo simultaneamente com o comércio de artigos caracteristicamente locais (figura 62 e 63).



Fig. 64 - Galerias Urbanas na área de Nihonzutsumi, Tóquio, Japão.



Fig. 65 - Galeria urbana (Zoom In) na área de Nihonzutsumi, Tóquio, Japão.

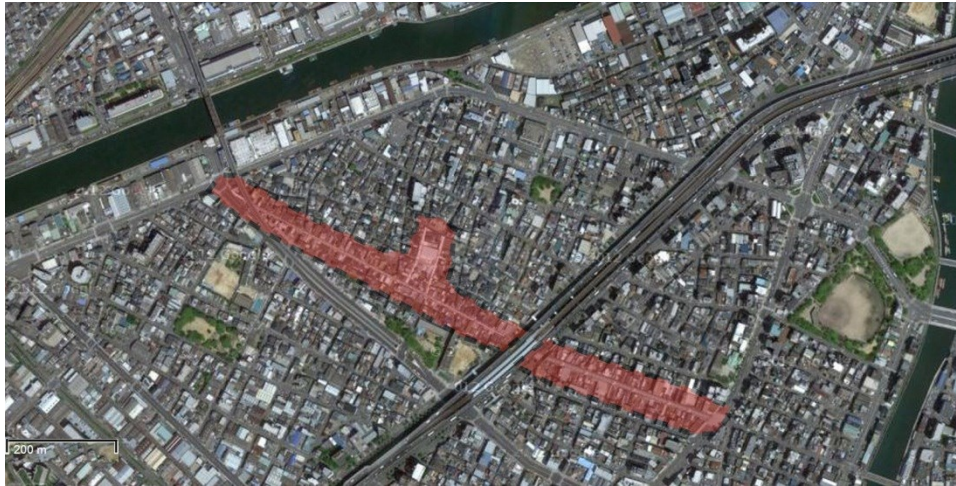


Fig. 66 - Perspectivas da galeria urbana. Do lado esquerdo a imagem mostra a perspectiva da entrada da galeria. Do lado direita a imagem mostra a perspectiva no interior da galeria. Nihonzutsumi, Tóquio, Japão.



### **II.2.2.2: Galeria em Nihonzutsumi, Tóquio**

A galeria presente na área de Nihonzutsumi (figura 64) é uma estratégia de apoio ao comércio local, servindo como elemento de ligação entre duas ruas secundárias, sustentando a eliminação parcial de uma rua, que transforma num centro comercial em linha. Importante será dizer que ruas protegidas pelas galerias não são acessíveis a veículos, servem apenas e só para cargas e descargas, sendo que a passagem de bicicletas dentro destes espaços é aceite (figura 65 e 66).



**Fig. 67 - Galerias Urbanas na área de Kujo, Osaka, Japão.**



**Fig. 68 - Galeria urbana (Zoom In) na área de Kujo, Osaka, Japão.**



**Fig. 69 - Perspectivas da galeria urbana. Do lado esquerdo a imagem mostra a perspectiva da entrada da galeria. Do lado direita a imagem mostra a perspectiva no interior da galeria. Kujo, Osaka, Japão.**

### **II.2.2.3: Galeria em Kujo, Osaka**

A existência deste modelo de galerias urbanas não existe apenas em Tóquio. Na área urbana de Kujo em Osaka (figura 67), surge mais um exemplo que mostra uma integração diferente no espaço urbano, pois esta galeria é intersectada com uma estação ferroviária (figura 68). Esta intersecção provoca uma quebra na continuidade da galeria, mas por outro lado beneficia dessa interrupção para servir de apoio de acessos à estação. A galeria representa uma vez mais um elemento de apoio ao comércio local, podendo identificar-se como elemento marcante na rua, sendo gratuita a sua identificação pela robustez encarada pela entrada (figura 69). Relativamente ao interior da galeria, visto que se intersecta com uma estação de comboios e conecta com duas ruas de género primário, valoriza de imediato o oportunismo do negócio com a inclusão de espaços comerciais, visto tratar-se de uma área significativamente movimentada.



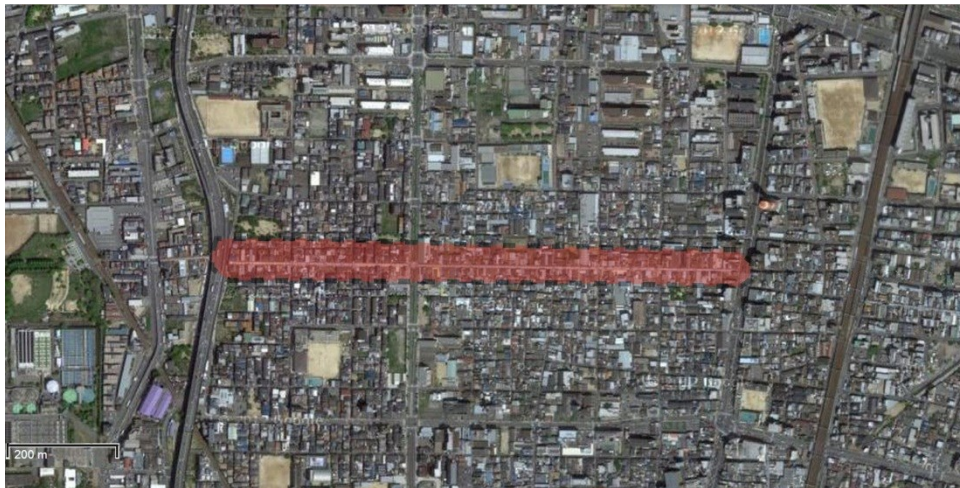


Fig. 70 - Galerias Urbanas na área de Tsurumibashi, Osaka.



Fig. 71 - Galeria urbana (Zoom In) na área de Tsurumibashi, Osaka, Japão.



Fig. 72 - Perspectivas da galeria urbana. Do lado esquerdo a imagem mostra a perspectiva da entrada da galeria. Do lado direita a imagem mostra a perspectiva no interior da galeria. Tsurumibashi, Osaka, Japão.

#### **II.2.2.4: Galeria em Tsurumibashi, Osaka**

Em Tsurumibashi, Osaka existe a galeria mais longa relativamente às últimas três apresentadas com largos metros de comprimento (figura 70). A galeria instalou-se numa malha urbana regular, onde percorre sempre a mesma rua, recebendo a intersecção de todas as ruas perpendiculares (figura 71). A galeria nesta situação serve de união entre duas avenidas principais (figura 70). A galeria (figura 72) tem como missão transportar pessoas de extremo a extremo, considerando também cada intersecção sofrida ao longo do percurso como uma porta de entrada numa espacialidade distinta.





Fig. 73 – Exemplo de uma “Rua Direita”. Rua Augusta, Lisboa, Portugal.



Fig. 74 - Imagem da esquerda corresponde à conexão dos espaços comerciais com a rua. A imagem da direita mostra o elemento que identifica a Rua Augusta, conhecido como “Arco Triunfal”. Rua Augusta, Lisboa, Portugal.

### II.2.2.5: Rua direita em Lisboa, Portugal

Em Portugal a “Rua Direita”, uma correspondência à “Rua Directa”, geralmente conecta dois pontos marcantes dentro do sistema urbano, onde nem sempre se trata de uma rua propriamente direita, sabendo que são ruas de origem antiga o que as toma num sentido tortuoso. A função destas ruas baseia-se em ligar dois pontos importantes, como é o caso da Igreja (símbolo mais importante da maioria das cidades) com uma praça ou uma sede do local. Tendo estas ruas um papel determinante na funcionalidade da cidade, o que corresponde a uma maior afluência de pessoas, é normalmente um ponto de atractividade comercial.

Lisboa é um exemplo claro da existência da “Rua Direita”, nomeadamente a Rua Augusta (figura 73.) Esta rua conecta dois pontos dentro de estrutura urbana, o Rossio à Praça do Comércio. A Rua Augusta é uma rua que se dedica apenas ao comércio de rua, sendo apenas percorrida a pé ao longo da sua extensão, cruzando-se com veículos nas ruas que lhe são perpendiculares (figura 74). É caracterizada pela sua dimensão ampla, que oferece um espaço totalmente vazio para que se possa circular sobre ele livremente.

Entre a “Galeria Urbana Japonesa” e a “Rua Direita portuguesa” é possível encontrar detalhes semelhantes, nomeadamente a dedicação ao comércio de rua. No entanto cada rua assume uma origem distinta, sendo que o título de Galeria Urbana Japonesa surge num dado momento posterior à integração do comércio de rua e num planeamento prévio das ruas que devem ficar apoiadas pela estrutura da galeria. Por outro lado a Rua Direita Portuguesa deve a sua origem à conexão entre símbolos da cidade, e posteriormente a instalação do comércio.

Neste confronto entre a cultura oriental e a cultura ocidental no âmbito da rua comercial, é notório a essência da origem de cada rua e o valor urbano que transmitem. A Galeria Urbana é comum dentro do espaço urbano japonês, uma vez que existem várias dentro da mesma área urbana, sendo ela sempre coberta. No entanto, a Rua Direita é um símbolo singular em cada cidade, existindo apenas uma que se domine com esse título.





**Fig. 75 – Vista aérea sobre a Frente de Água, Baía de Tóquio, Japão.**



**Fig. 76 – Vista da “Rainbow Bridge”, Baía de Tóquio, Japão.**



## II.2.4: Waterfront e Ilhas Artificiais

### II.2.4.1: Gestão da Frente de Água em Tóquio

Aqui será abordado a questão das frentes de água, no intuito da própria gestão num espaço de carisma particular pelo contacto directo que estabelece com a água. Sendo visto como uma parte do plano descentralizado do sub-centro urbano de Tóquio, em 1985 o Tokyo Metropolitan Government decidiu iniciar um projecto de desenvolvimento da frente de água (figura 109) que reclama perto de 448 Hectares de área de terreno. Tendo sido construídas estruturas de transportes, como a mais carismática ligação “Rainbow Bridge”<sup>69</sup> (110), permitiu a passagem de comboios e veículos. Contudo uma vasta parte desta área era destinada para acomodar a exposição “The World City ExpositionTokyo’ 96”<sup>70</sup>. No entanto, Yukio Aoshima<sup>71</sup>, após ter sido eleito governador de Tóquio, decidiu cancelar a exposição em 1995, que influenciou a suspensão da construção dos projectos propostos, sendo a área de Odaiba<sup>72</sup> uma das áreas que fora intervencionada antes da decisão de cancelamento. Toda esta área viria a ser chamada de “Rainbow Town”.

---

<sup>69</sup> Nome atribuído à ponte que liga o centro de Tóquio a Odaiba.

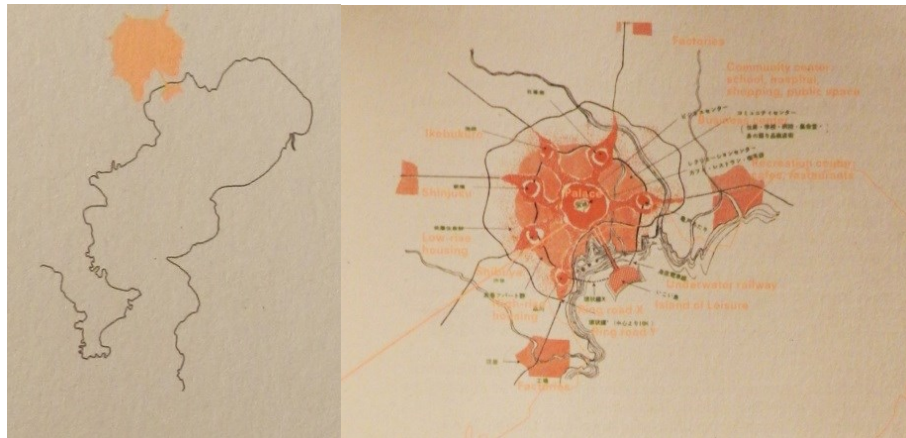
<sup>70</sup> “The World City ExpositionTokyo’ 96 trata-se de uma exposição que acabou por não ocorrer.

<sup>71</sup> É o nome de um governador de Tóquio, que governava em 1995.

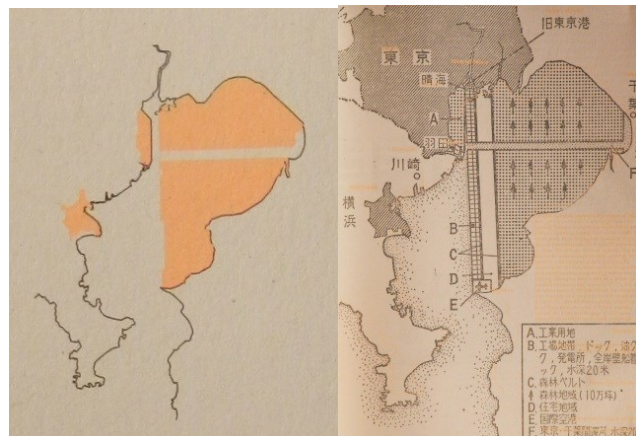
<sup>72</sup> Nome de uma área situada na baía de Tóquio.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

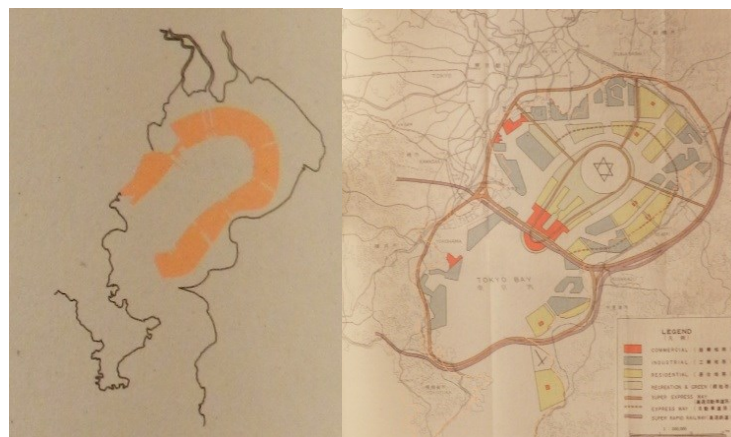
**A (In)formalidade Urbana\_Baía de Tóquio: Requalificação da frente de água através de uma Identidade Habitacional - The 24th Ward**



**Fig. 77 - 1957, Outpost: Ikoijima, Island of Leisure, aka Ghost Tokyo. Autor Taro Okamoto.**  
**Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Página 270.**



**Fig. 78 - 1958, Total infill: Yamato – A New Capital on Tokyo Bay. Autor Hisaakira Kano.**  
**Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Página 270.**



**Fig. 79 - 1959, Islands: Neo Tokyo Plan - Council for Industrial Planning. Autor Hisaakira Kano.**

### II.2.4.2: Valorização da baía de Tóquio

A Baía de Tóquio desde sempre foi alvo de diversos projectos de uma suposta expansão da cidade sobre as águas, tendo surgido casuais esquemas de aterro sobre a de Tóquio, considerado o Bairro Koto<sup>73</sup>. Tais intervenções tiveram início no Século XVII, atingindo um expoente máximo nos anos 60. As figuras que se seguem servem de apoio ao entendimento sobre as diferentes interpretações e intervenções na Baía de Tóquio.

O artista Taro Okamoto<sup>74</sup> apresentou uma proposta baseada numa atraente mistura entre a arte do trabalho e o plano urbano (figura 77). Este sugeriu inteiramente uma séria intenção em dinamizar todo o espaço com a introdução de novos zoneamentos, concretizando a organização espacial proveniente do Palácio Imperial. Basicamente a proposta originava um moderno conceito, apelidado de Ilha do Lazer. Esta proposta correspondia ao conceito do lazer, determinando um conjunto de objectivos, relacionados com a revolução do consumo, a restauração do estilo de vida, bem como o aumento do consumo do lazer.

A primeira proposta de Hisaakira Kano<sup>75</sup>, apelidado de aterro total, ocuparia uma vasta área da Baía de Tóquio (figura 78), onde Kano propõe encontrar 250 milhões de Tsubo<sup>76</sup>. Esta área teria capacidade para reproduzir uma área equivalente 2/3 de Tóquio, uma vez que a fórmula pensada para encontrar matéria suficiente para o aterro, seria gerada pela utilização de uma Bomba Atómica para destruir uma montanha. Na prática esta proposta eliminaria a existência da Baía de Tóquio, deixando a actual área central com a ausência da frente de água.

Hisaakira Kano faz uma segunda interpretação sobre a baía de Tóquio (figura 79). Trata-se de uma proposta que não levanta novamente a ideia do aterro total, mas sim a construção de várias ilhas que se acomodam dentro da área dominada pela Baía de Tóquio, envolvendo o Novo Aeroporto Internacional. Contudo, Kano mantém a ideia inicial de usar o sistema da Bomba Atómica, como método de recurso.

---

<sup>73</sup> É o nome do bairro que acolhe o Palácio Imperial.

<sup>74</sup> Taro Okamoto (1911 – 1996) foi um famoso artista Japonês.

<sup>75</sup> Hisaakira Kano (1886-1963) é o nome de um arquitecto Japonês.

<sup>76</sup> Elemento de medida de áreas utilizado no Japão; 1 Tsubo = 2 Tapetes de Tatami (Ver página 57).

2 Tapetes Tatami tem uma área igual a 8,54m<sup>2</sup>, portanto 250 milhões (tsubo) x 8,54m<sup>2</sup> = 2 135 000 000 m<sup>2</sup>.

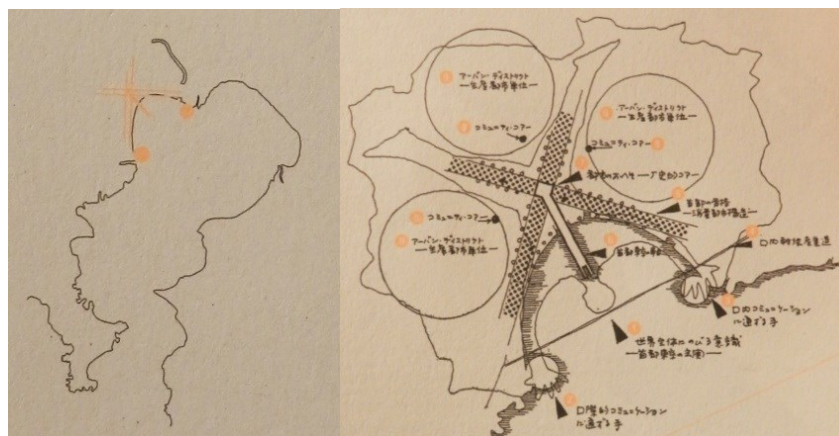
**A (In)formalidade Urbana\_Baía de Tóquio: Requalificação da frente de água através de uma Identidade Habitacional - The 24th Ward**



**Fig. 80 - 1959, Belt: City on Tokyo Bay. Autor Masato Otaka.**



**Fig. 81 - 1959, Modules: Development of Tokyo Bay and Network of Mechanical Circulation. Autor Masato Otaka.**



**Fig. 82 - 1959, Head and Hands: New Tokyo Project – A Proposal for Tokyo 50 Years After: Human Type Plan. Autor Kisho Kurokawa.**

Masato Otaka<sup>77</sup> conduz a 4ª proposta, sendo apelidada de Cinto Urbano pela forma como encara o espaço (figura 80). Otaka defende que se deve proteger a linha de costa, daí a propor um cinto que contorna a linha de costa, deixando uma determinada distância entre o Cinto e a linha de costa, alcançando uma forma oval. O Cinto é composto por uma estrutura em grelha que se define com as ligações definidas pelas ruas. Por outro lado em torno do Cinto está uma mancha pontuada que representa a intenção de colocar as habitações sobre a água, cultivando a ideia de recrear uma Cidade Veneziana do Oriente.

Na segunda proposta de Masato Otaka (figura 81), mantém o conceito do Cinto Urbano afastado da linha de costa. No entanto a proposta baseia-se na recriação do Cinto através de um conjunto de Módulos que se movimentariam mecanicamente.

Kisho Kurokawa<sup>78</sup> é um seguidor dos planos urbanos de Kano e Otaka. Na proposta apresentada por Kurokawa, é assumida a oposição total de reclamar a Baía de Tóquio como espaço de intervenção (figura 82). Tóquio precisa de um novo padrão, e é então que a proposta é conduzida por um padrão humano. Plano conduz a ideia de definir a estrutura humana num plano urbano, caracterizado por uma espinha dorsal, dominada pela centralidade encarada pelo Palácio Imperial.

---

<sup>77</sup> Masato Otaka (1923 -) é o nome de um arquitecto Japonês, que ajudou a fundar o movimento do Metabolismo.

<sup>78</sup> Kisho Kurokawa (1934 – 2007) é o nome de um arquitecto Japonês, que ajudou a fundar o movimento do Metabolismo.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)





Fig. 83 - 1960, Wings: New Tokyo Plan. Autor Kenzo Tange.



Fig. 84 - 1960, Spine + Branches: Plan for Tokyo. Autor Kenzo Tange.

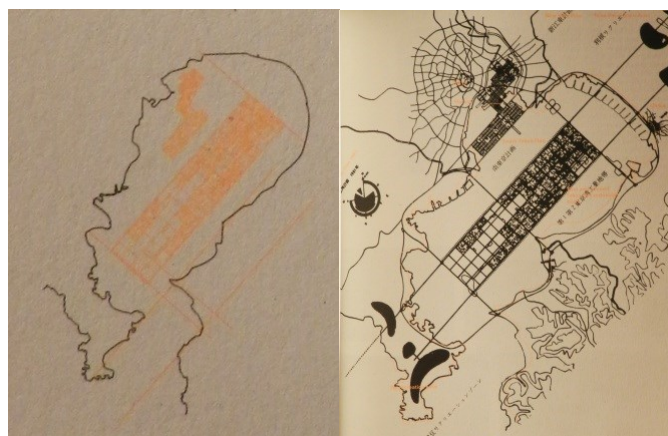


Fig. 85 - 1961, Manhattanite – Major Tokyo Bay Plan. Autor Kionori Kikutake.

“Asas” foi o nome dado ao Novo Plano de Tóquio, desenvolvido por Kenzo Tange<sup>79</sup>. Trata-se de uma intervenção assente no conceito das áreas flutuantes e semiflutuantes (figura 83). A proposta apresenta um plano rico em ilhas artificiais que se distribuem na baía de Tóquio.

Kenzo Tange é o responsável pela proposta apelidada como “Espinha e Ramos” (figura 84). Tange, publicou um artigo onde diz: “5 milhões no mar: E se o novo plano de Tóquio se torna verdadeiro?”<sup>80</sup>. Esta frase mostra a sinceridade e o medo de Tange em assumir responsabilidade numa proposta tão extravagante quanto impressionante. Portanto Tange propõe colocar milhões de pessoas sobre o oceano, através de estruturas polivalentes capacitadas de acolher a população, comboios, veículos, áreas de serviços e habitações no mesmo volume. Relativamente à estrutura urbana, a par de Kurokawa, Tange traça uma espinha dorsal sobre a Baía, unindo o centro de Tóquio (Palácio Imperial) com a margem oposta intitulada por região de Chiba. Ao longo da Espinha são adicionados Ramos que se conectam perpendicularmente com a margem envolvente.

Kionori Kikutake<sup>81</sup> após Kenzo Tange, surge com uma nova proposta (figura 85). Esta proposta domina-se pelo peso que a Baía de Tóquio tem na separação das margens. O plano consiste em proteger o Bairro de Koto, de possíveis inundações; no sul de Tóquio, Kikutake faz referência cidade flutuante de Harumi<sup>82</sup> fora da área de costa; e por fim uma estrutura do género de Manhattan, como uma grelha que atravessa a Baía inteira. Esta interpretação urbana caracteriza-se pelo cuidado protector estabelecido relativamente à linha de costa.

---

<sup>79</sup> Kenzo Tange (1913 – 2005) é o nome de um arquitecto Japonês dos mais influentes, que ajudou a fundar o movimento do Metabolismo.

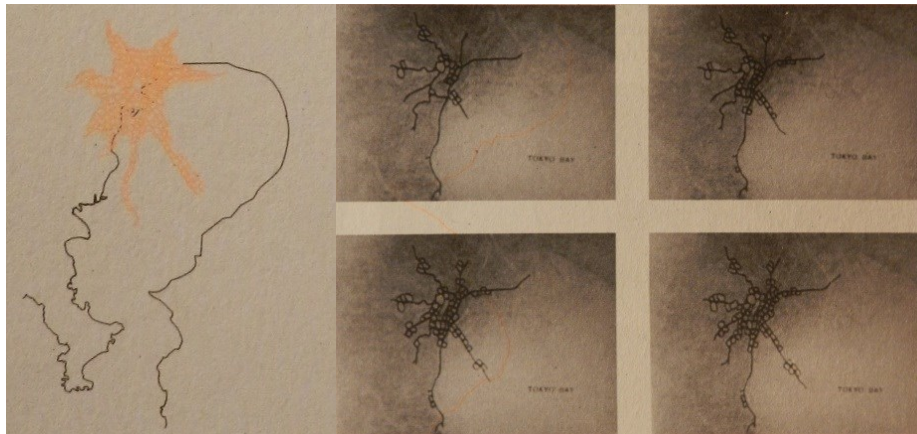
<sup>80</sup> Informação fundamentada com a base Bibliográfica Koolhaas, R. e Obirst, H. (2011).

<sup>81</sup> Kionori Kikutake (1928 – 2011) é o nome de um arquitecto Japonês, que ajudou a fundar o movimento do Metabolismo.

<sup>82</sup> Nome de uma cidade situada a sul de Tóquio.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

**A (In)formalidade Urbana\_Baía de Tóquio: Requalificação da frente de água através de uma Identidade Habitacional - The 24th Ward**



**Fig. 86 - 1961, Cells: Ocean City. Autor Kisho Kurokawa.**



**Fig. 87 - New Tokyo Plan. Autor Kisho Kurokawa. Proposta prevista para 2025.**



Kisho Kurokawa apresentou uma nova proposta para a Baía de Tóquio (figura 86), idêntica à sua proposta anterior do Padrão Humano. Esta proposta concentra-se também na estratégia de reduzir ao máximo a intervenção sobre a Baía, criando células que se vão formando umas ao lado de outras. Contudo a intenção pretende uma vez mais oferecer protagonismo à centralidade do Palácio Imperial, caracterizando-o como elemento chave do desenvolvimento da mancha urbana envolvente. Corresponde a uma estrutura pouco complexa devido às razões da sua origem, que se desenvolve a par das pré-existências, como o exemplo da estrutura viária.

Após inúmeras soluções propostas quanto ao que fazer com a baía, surgiu Kurokawa com uma proposta de previsão para 2025 (figura 87). É certo que todos os intervenientes supuseram que Tóquio deveria de facto desenvolver-se sob as águas da Baía, e uma vez que a valorização dos terrenos dentro do centro urbano de Tóquio aumentou para valores astronómicos. Esta razão fez com que reacendesse a pressão e o incentivo e criar alternativas interventivas de áreas artificiais, articuladas com as raízes existentes na envolvente. Neste sentido a proposta envolve não apenas a criação de uma grelha de ilhas na Baía, que acomodariam 3 milhões de assalariados e as suas respectivas famílias, mas também um corredor metropolitano que ligaria Tóquio com as principais Cidades da sua envolvente, como por exemplo Chiba. Kurokawa nesta proposta faz uma contradição relativamente às suas propostas anteriores, quando intervém sobre a baía, reconhecendo que a Baía será de facto um espaço habitável no futuro.



## II.2.5: Impacto Cultural do Espaço Urbano e Arquitectónico

### II.2.5.1: Cultura Urbana

A forma urbana complementa um conjunto de situações dominadas pela cultura local, podendo mesmo disponibilizar abrigo de culturas externas. Contudo, o espaço urbano é revelador de um conceito relacionado com o homem, de acordo com os diferentes ambientes a que tem sido exposto. Revela também as características assentes no modo como o homem usa os seus sentidos, no cruzamento com diferenças históricas e culturais. Edward Hall afirma que o território é a continuação do organismo pleno de sentidos visuais, vocais e olfactivos, que incita as naturais necessidades do organismo. Para além de ser intérprete de um organismo, revela também o prolongamento territorial material dominado pelo homem, que recria o espaço de forma sensorial.

No domínio do prolongamento territorial que complementa um conjunto de actividades do individuo, é entendido pelos aspectos materiais que constroem o espaço. A organização do espaço é representada pelos edifícios de construção humana, o modo de agrupamento de pequenas aldeias ou grandes cidades, são transmissores de uma realidade resultante de um plano que varia com a história e a cultura. Na ordem arquitectónica o interior da casa ocidental suporta características invulgares, relacionadas com as divisões de carácter pública ou carácter privado, em que cada um deles assume funções particulares. Contudo parte da educação e formação das pessoas trabalha no sentido de manter a desígnio destes espaços.

*O emprego da palavra «fachada» é, em si próprio, revelador: assinala bem o reconhecimento dos estratos protectores do Eu e o papel desempenhado elementos arquitectónicos que fornecem as barreiras para trás das quais as pessoas periodicamente se retiram.<sup>83</sup>*

Nesta afirmação Hall traduz que a arquitectura é uma matéria que auxilia os seres humanos em duas realidades distintas, uma dentro de si e outra fora. Neste contexto ocorre uma intencionalidade de Hall em caracterizar a fachada, admitindo que é uma barreira

---

<sup>83</sup> Fonte Hall, E. (N/D) Página 123

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



que oculta a privacidade dos proprietários, que fornece uma linguagem baseada na avaliação da identidade construtiva da fachada e representa uma primeira qualificação de um todo.

O sistema urbano é independente de cultura para cultura. Ora vejamos, relativamente às identificações do espaço externo, no caso do sistema Europeu as identificações são atribuídas às ruas. Por outro lado no caso particular do Japão os nomes são atribuídos aos cruzamentos. Quanto à numeração dos edifícios na lógica Europeia os números são atribuídos de uma forma ordenada correspondente a cada rua, no entanto na lógica Japonesa é organizada com o critério do tempo, ou seja, as casas são numeradas respeitando a data de construção.

### II.2.5.2: Adaptação de Culturas Externas

*Em cada caso de empréstimo cultural, o elemento importado deve ser adaptado à cultura importadora.<sup>84</sup>*

A introdução de novas culturas nem sempre é concretizada com sucesso, estando totalmente dependente da aceitação do receptor. No caso do Japão, em Tóquio, surgiram as dificuldades para integrar o automóvel numa cultura onde as linhas (estradas e auto-estradas) têm menos importância do que os pontos de intersecção, contribuindo para casos de engarrafamentos. Apontando outras situações descritas pelo autor como o caso de edifícios desenvolvidos por Le Corbusier<sup>85</sup> em Chandigarh<sup>86</sup>, capital do Pendjab<sup>87</sup>, com isto podemos verificar que tiveram de ser modificados pelos residentes antes de serem por estes habitados. Portanto a conexão entre culturas nem sempre é possível, dado o perfil do homem com quem se intervém.

Hall define vários géneros de espaços, relativamente ao conforto e desconforto sentidos no seu usufruto. Estas sensações dependem do isolamento ou do contacto entre pessoas, que são concretamente reproduzidas pelo espaço usufruído. Se pegarmos num espaço menos

---

<sup>84</sup> Fonte Hall, E. (N/D) Página 126.

<sup>85</sup> Le Corbusier (1887 – 1965) é o nome de um arquitecto Suíço.

<sup>86</sup> É o nome de uma cidade, capital do Pendjad que é uma região situada no norte da Índia.

<sup>87</sup> É uma região situada no norte da Índia.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



movimentado e tentarmos confronta-lo comparativamente com um espaço mais movimento, facilmente se percebe onde existe conforto e desconforto. De cultura para cultura esta relação é variável, uma vez que a aceitação do contacto físico involuntário é relativa. Contudo o ambiente natural de cada espaço proporciona determinadas sensações, como o exemplo da utilização simples de um comboio dentro da área central de Tóquio, em que nas horas de ponta o contacto entre pessoas é inevitável, mas aceitável. Contudo num espaço exterior, independentemente da sua característica, o contacto físico é inexistente.

### II.2.5.3: Conceitos *KU*, *OKU* e *MA*

Na moldura urbana a estrutura social é influenciada pela estrutura espacial. Trata-se de um conflito existente entre duas estruturas que se intersectam.

*Os Shoguns<sup>88</sup> Tokugawa<sup>89</sup> alojavam os dáimios<sup>90</sup>, ou os nobres, em zonas concêntricas em redor da Capital, Ado<sup>91</sup> (Tóquio). A proximidade relativamente ao centro reflectia a intimidade com os Shoguns e a lealdade que lhe era testemunhada; os mais leais entre os Daimios encontravam-se repartidos dentro de uma cerca protectora interior.<sup>92</sup>*

A afirmação proferida pelo autor indica os limites invisíveis criados pelas estruturas culturais e morfológicas que controlam os espaços. Contudo a criação de um espaço central acessível por todos os cantos, elegido pelos japoneses já nos tempos remotos. Eleger o centro como espaço de interesse social, caracterizado por algo que o dignifique. A característica quanto ao sentimento nutrido pelo espaço exterior reflecte-se também com a mesma intencionalidade no espaço interior. Hall faz referência ao domínio do espaço interior na realidade de integração cultural, através da seguinte citação:

---

<sup>88</sup> É o título militar usado antigamente no Japão.

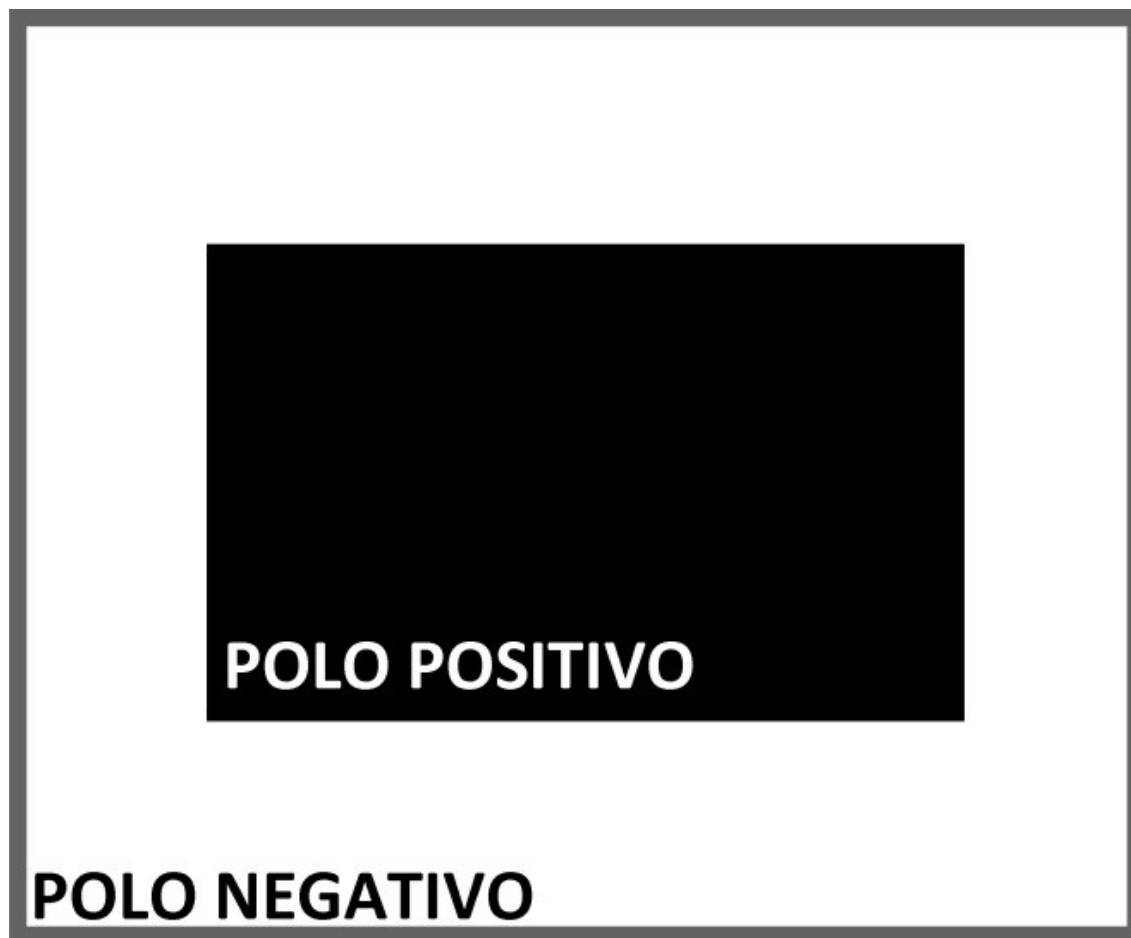
<sup>89</sup> É o título militar usado antigamente no Japão. Era concedido directamente pelo Imperador.

<sup>90</sup> É o nome que identificava os donos do território.

<sup>91</sup> É o nome de uma zona situada em Tóquio.

<sup>92</sup> Fonte Hall, E. (N/D) Página 169.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



**Fig. 88 - Esquema correspondente à associação dos polos no espaço interior.**



*Para conhecermos realmente os Japoneses é preciso termos passado serões frios de inverno, encostados a eles à volta do Hibachi<sup>93</sup>. Uma manta comum junto ao Hibachi, envolve todos os participantes, sentados ao lado uns dos outros. É assim que se conversa ao calor. É através deste experiência, através do contacto com as mãos que o calor corporal dos outros, no sentimento de comunidade que de tudo isso se desprende, que começamos a conhecer o Japão verdadeiro.<sup>94</sup>*

A consolidação entre a estrutura social e a estrutura espacial determina uma aceitação das partes, reforçando os laços de partilha e afectividade. Quanto à estrutura espacial, Hall sublinha a dualidade existente nos espaços interiores, nomeadamente um polo positivo e um polo negativo (figura 88). Estruturalmente estes polos correspondem respectivamente ao espaço interior denominado pelo centro da sala (espaço de convívio e de confraternização) alimentado pelo calor da lareira e do calor humano, enquanto o espaço envolvente (polo negativo) se baseia num ambiente frio e desconfortável. Para além destes espaços existe ainda o espaço intermédio que se relaciona com a área de movimentação, contornando o elemento fixo designado pelo espaço existente no centro vazio.

O discurso anterior serve de apoio a dois espaços opostos, o espaço interior (do edifício) e o espaço exterior (espaço urbano), em que a leitura dos polos se caracteriza de forma similar, dado os interpretes que se envolvem nos dois espaços. Esta dinâmica entre polos é reforçada pelo contexto da multifuncionalidade dos espaços, onde a simples abertura de vãos pode descaracterizar uma área e de seguida transformá-la num outro espaço.

*A análise destes espaços revela o hábito japonês de conduzir o individuo ao lugar preciso onde ele se verá em condições de descobrir alguma coisa por si próprio.<sup>95</sup>*

O espaço é dominado pela essência da matéria visível, palpável e apreciável visualmente, no entanto o sistema espacial japonês caracteriza-se pela existência de uma outra realidade, trata-se do espaço e da matéria invisível, que determinaram e determinam assumidamente a condução de muitos espaços públicos ou privados na existência do invisível. Este conceito é

---

<sup>93</sup> É o nome atribuído à Lareira Japonesa.

<sup>94</sup> Fonte Hall, E. (N/D) Página 170 e 171.

<sup>95</sup> Fonte Hall, E. (N/D) Página 174.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



Fig. 89 - Exemplo de um intervalo correspondente ao conceito Ma. Palácio Imperial, Tóquio, Japão.



Fig. 90 - Vista interior de uma casa típica Japonesa. Imagem da esquerda mostra a relação do interior com o exterior. A imagem da direita mostra a remoção das portas de correr. Tóquio, Japão.

categoricamente definido por três importantes princípios, que são o *Ma*<sup>96</sup>, o *Oku*<sup>97</sup> e o *Ku*<sup>98</sup>. Na observação sobre uma cidade Japonesa é necessário confrontá-la com o conjunto de conceitos nomeados anteriormente, pois são eles os principais construtores dos espaços urbanos.

O conceito Ma, correspondente ao intervalo espacial definido pela imaterialidade, que se disponibiliza gratuitamente, mas sustenta a árdua missão de reproduzir o valor imaterial deste espaço, delineando o intervalo existente entre espaços com características diferentes.

O centro urbano de Tóquio (figura 89) é um exemplo nítido da relação do conceito Ma no enquadramento à escala urbana, desempenhado na área imediatamente envolvente ao Palácio Imperial, que identifica a separação (jardim revestido pelo manto verde e a água que envolve toda a área) entre a estrutura urbana de Tóquio e o Palácio.

Contudo o conceito Ma não se resume apenas os elementos estruturais do espaço, representando a funcionalidade na adaptação de usos temporários. A representação do intervalo faz-se sentir pela barreira exposta nas portas de correr, em que o conceito Ma cria a adição ou a remoção das portas de correr, janelas portáteis e utensílios que proporcionam a adaptação da casa às mudanças de estação, usos e necessidades sociais (figura 124). O Ma relativamente à sua imaterialidade representa um conjunto de sentimentos nutridos por cheiros, as variações de temperatura, a humidade, a luz, a sombra e a cor, todos os elementos que combinam de maneira a exaltar a participação sensorial do corpo inteiro. No entanto faz também parte de um cenário sustentado pela leitura linear do espaço, admitindo um esforço em adaptar a imaginação para sentir o espaço imaterial.

*Você deve orientar-se... não por livros, ou por endereços, mas caminhando, pela visão, pelo hábito, pela experiência; aqui cada descoberta é imensa e frágil; ela pode ser repetida ou recordada apenas pela memória do rastro que foi deixado por ela em você.*<sup>99</sup>

---

<sup>96</sup> Conceito arquitectónico Japonês que simboliza o intervalo espacial.

<sup>97</sup> Conceito arquitectónico Japonês que simboliza a profundidade do espaço.

<sup>98</sup> Conceito arquitectónico Japonês que simboliza o vazio no espaço.

<sup>99</sup> Fonte Artigo: Roland Barthes (Sociólogo) Neiva, S. e Righi, R. (2008).

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



Fig. 91 - Vista de uma das Avenidas mais comerciais do centro urbano. Ginza, Tóquio, Japão.



Para Roland Barthes, o auxílio da memória é inevitável na criação do panorama intelectual, alimentado por imagens efémeras e fragmentadas que podem recriar parte do espaço.

O conceito Oku revela-se também invisível, quando transforma a percepção da profundidade, querendo admitir a direcção num determinado rumo, estabelecendo a ligação a um entre pontos. Durante séculos a profundidade foi utilizada pelos Japoneses nas suas cidades, direccionando os caminhos vindos da periferia rumo a Santuários, Templos e Casas de Samurais. No decorrer do tempo as sobreposições dos componentes espaciais inter-relacionam-se com a topografia, rodovias, cercas, árvores, e muros. Neste sentido as camadas que se adicionam no ciclo urbano, envolvem, protegem, e criam o mistério em torno do vazio. Portanto uma vez que os percursos vindos do exterior se direccionavam rumo a um centro vazio, e cujas identidade desses percursos se apagaram, o Oku perde o seu sentido de profundidade.

Ginza representa uma área caracteristicamente comercial, pois é portadora de uma profundidade que se estende apenas dentro do centro urbano (figura 91). Esta avenida assume a particularidade de ser multifuncional, sabendo que de Segunda-feira a Sábado é frequentada por transportes, sendo que ao Domingo o trânsito é encerrado, privilegiando todo o espaço de uma liberdade imensa. Nesta relação de profundidade as galerias urbanas apresentam conjuntos de ideias urbanas similares ao que o Oku propõe, sendo que a galeria urbana serve de elemento protector dentro do espaço urbano, que conecta pontos durante o seu prolongamento.

O conceito Ku suporta a noção de lugar vazio, na centralidade que ele mesmo possui dentro de qualquer espaço. A ideia do Vazio e do nada foi reforçada pelos ensinamentos Budistas que passaram da religião para as artes, em que as representações julgavam a identidade do vazio. As pinturas Zen reforçavam este conceito do vazio ao ocupar a maior parte da superfície sob a forma de montanhas e nuvens representadas à distância.



Fig. 92 - Esquema Centro Vazio, Mapa de Edo 1840. Tóquio, Japão.

*O centro vazio de Tóquio fere o sentimento ocidental de cidade, onde é requisitado um centro aonde ir, retornar, um lugar com o qual se sonha, o lugar que se avança ou retarda em relação a ele. No ocidente, os centros são sempre cheios, neles estão condensados os valores da civilização ocidental: o mercado, a igreja, o poder, os bancos e as praças. Mas Tóquio oferece um paradoxo. A cidade vive indiferente a ele, ele está entre as folhas, escondido, não visível. O fluxo da cidade contorna ao seu redor, os muros, as ruas, os carros, as pessoas giram centrifugamente, perpetuando ao redor do vazio central.*<sup>100</sup>

A definição do conceito vazio no urbanismo caracteriza-se pelo espaço resultante da não ocupação do lugar. Tóquio adquiriu fortemente uma ligação com o conceito, quando em 1657 após a destruição do castelo Edo, a afinidade cultural Japonesa com o vazio traduziu na formação de um dos aspectos mais integrantes da cidade de Tóquio. Após esse marco histórico, o centro da cidade tornou-se num vazio, justificando uma identidade única que distingue Tóquio das cidades ocidentais. Portanto o Palácio Imperial é a inspiração que domina o conceito de centro vazio (figura 92), em que a estrutura urbana se caracteriza por ter o maior vazio precisamente no seu próprio centro. Em suma, no Japão, o vazio e a profundidade são qualidades desejáveis na criação das artes e dos lugares, enquanto no ocidente a materialidade é uma realidade da composição espacial.<sup>101</sup>

---

<sup>100</sup> Fonte Artigo: Roland Barthes (Sociólogo) Neiva, S. e Righi, R. (2008).

<sup>101</sup> Informação fundamentada com a base no artigo Fumihiko, M. (1979).

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)





**Fig. 93 - Zen Garden Stones. No Templo Ryoan-ji, Quioto, Japão.**



**Fig. 94 - Zen Garden Stones. No Templo Ryoan-ji, Quioto, Japão.**



*O homem e a natureza parecem, de algum modo, metamorfoseados e em harmonia. Do jardim solta-se igualmente uma filosofia das relações do homem com a natureza. Seja qual for o seu ponto de onde olhamos, o jardim possui uma tal disposição que uma das pedras permanece sempre invisível: artifício sem dúvida, revelador também da alma japonesa. Com efeitos, os japoneses pensam que a memória e a imaginação devem participar sempre na percepção.<sup>102</sup>*

Segundo Hall o homem e a natureza complementam-se. A natureza faz parte da vida do homem tanto no espaço interior como no espaço exterior. No “Zen Garden Stones”<sup>103</sup> (figura 93 e 94) do templo Ryoan-ji<sup>104</sup>, em Quioto, o vazio assume o preenchimento de toda a área do Jardim, sendo pontualmente sentido a existência de elementos de carácter espiritual (relativamente às pedras que se identificam no centro do Jardim).

---

<sup>102</sup> Fonte Hall, E. (N/D) Página 174.

<sup>103</sup> Significa Jardim das Pedras

<sup>104</sup> Nome de um templo situado em Quioto.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



## Parte III: Proposta

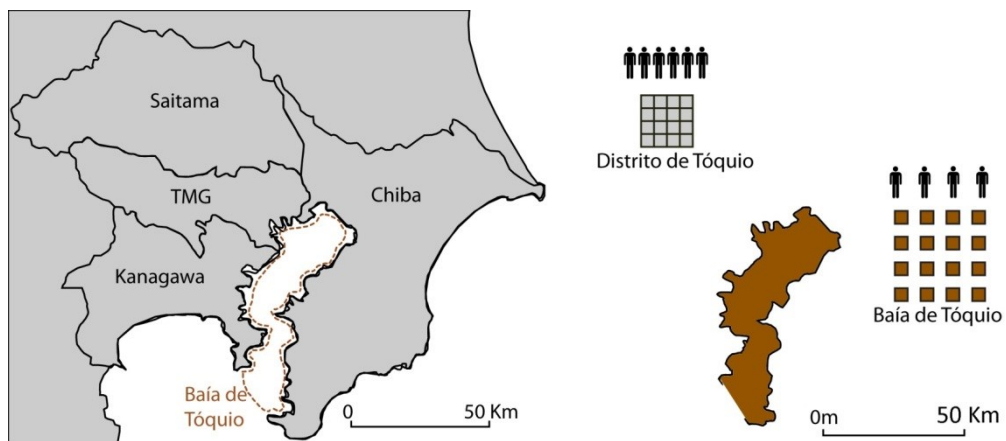


Fig. 95 – Imagem da esquerda é a planta do distrito de Tóquio, com o limite dos seus municípios. A imagem da direita é um esquema relativo à densidade populacional e urbana na área de Tóquio e modelo de ocupação da baía de Tóquio.

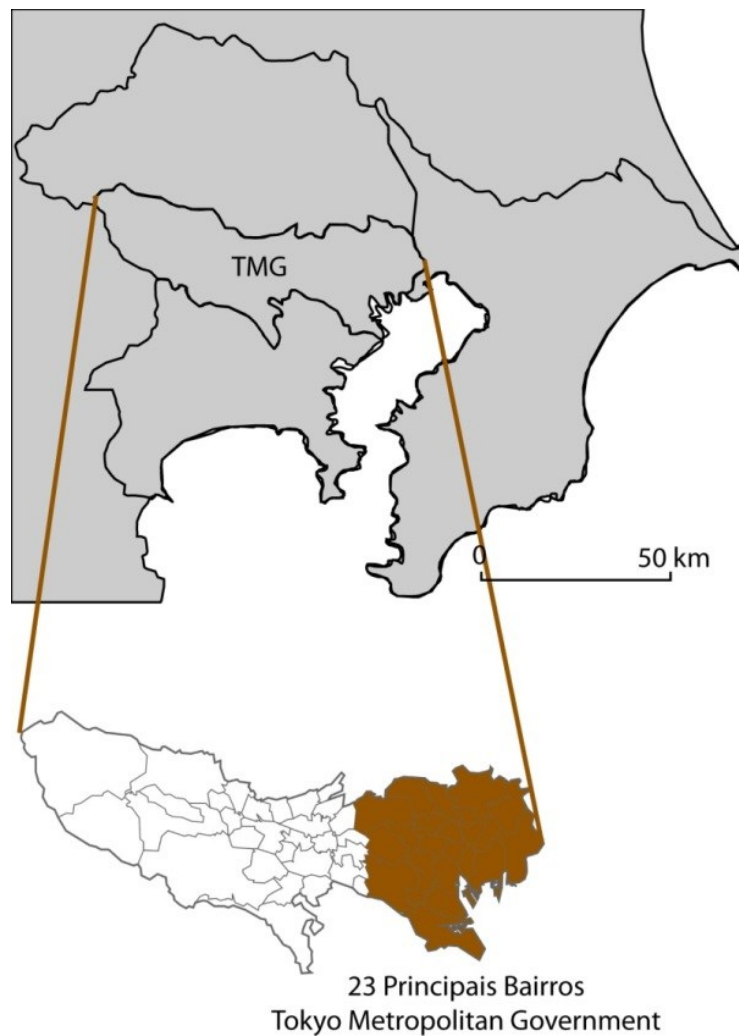


Fig. 96 - TMG (Tokyo Metropolitan Government) e localização dos seus vinte e três principais bairros.

## Estratégia

Perante a megacidade de Tóquio que é caracterizada pela alta densidade urbana e populacional, assume uma interrogação quanto à possível expansão da própria estrutura urbana. Como mencionado anteriormente, por volta dos anos 60, vários arquitectos lançaram propostas baseado na possível conquista de território à água, considerando este espaço adaptável a um eventual desenvolvimento urbano. Algumas das propostas que foram lançadas compreendiam uma conquista total da baía de Tóquio, havendo outras que apenas justificavam parte dela. Esta proposta relança a interrogação sobre o que será a baía de Tóquio no futuro, *“será a baía o espaço para uma eventual extensão da estrutura urbana?”* ou *“deverá afastar-se a baía do cenário da ocupação?”*.

Sendo a baía de Tóquio um espaço que “poderá ou não” ser preenchido por uma estrutura urbana, representa para a proposta uma base de sustentação no conceito da intervenção na baía de Tóquio. Ao contrário do actual cenário em Tóquio, a baía de Tóquio representa um extenso espaço para intervir, que poderá proporcionar um modelo (figura 95) de ocupação menos denso comparado ao do centro de Tóquio.

Como mencionado na parte II, sabe-se que o centro de Tóquio está integrado no município TMG e é composto por vinte e três importantes bairros (figura 96). Kisho Kurokawa e Kenzo Tange (Koolhaas, R. e Obirst, H. (2011)) definem a área dominada pelos 23 bairros como a porta principal na conexão entre a estrutura urbana e o território da água.

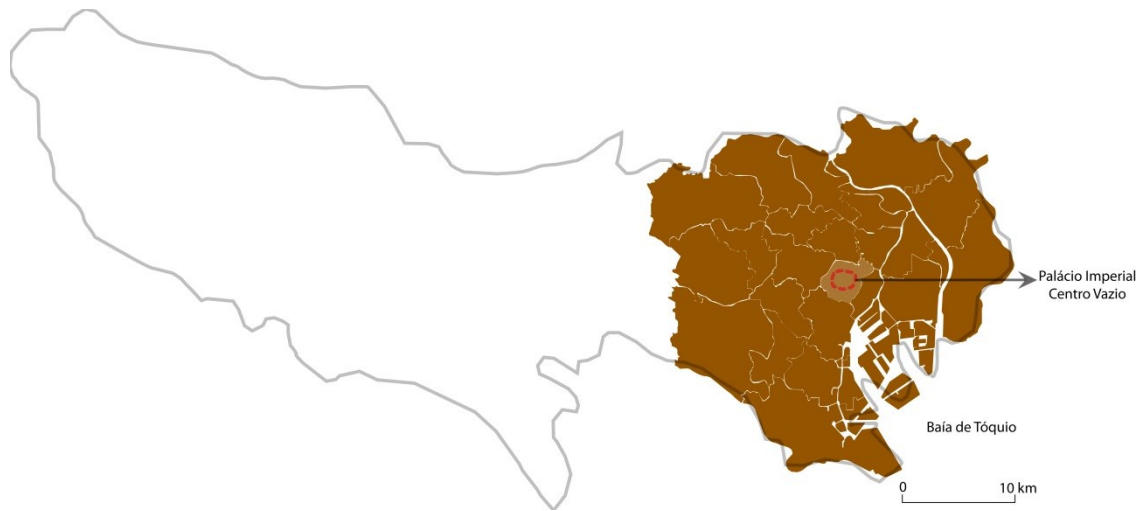


Fig. 97 – Vinte e três principais bairros de Tóquio. Identificação do centro de Tóquio, o Centro Vazio.

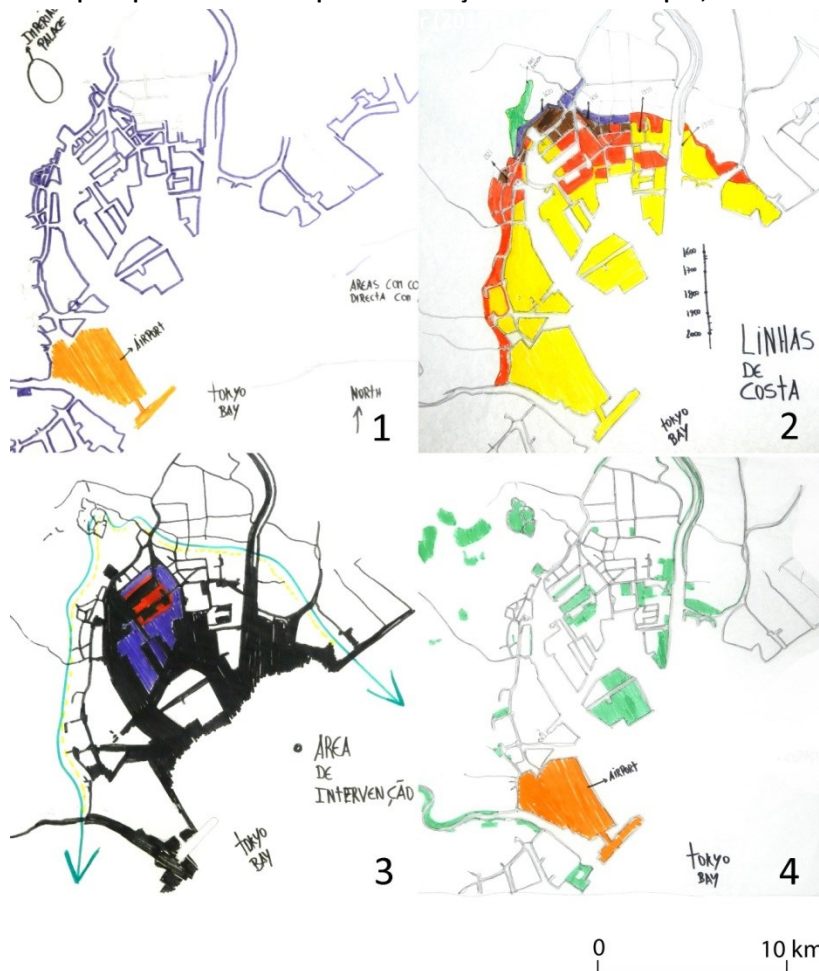
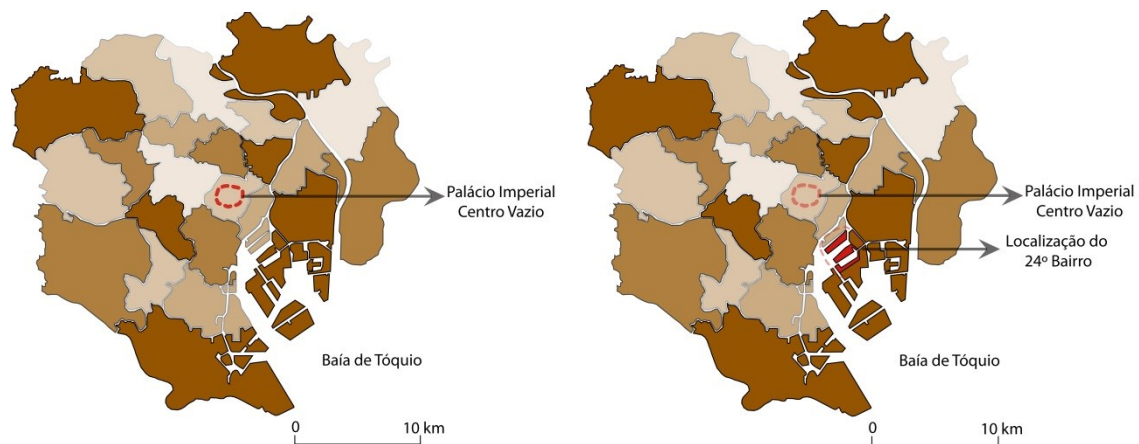


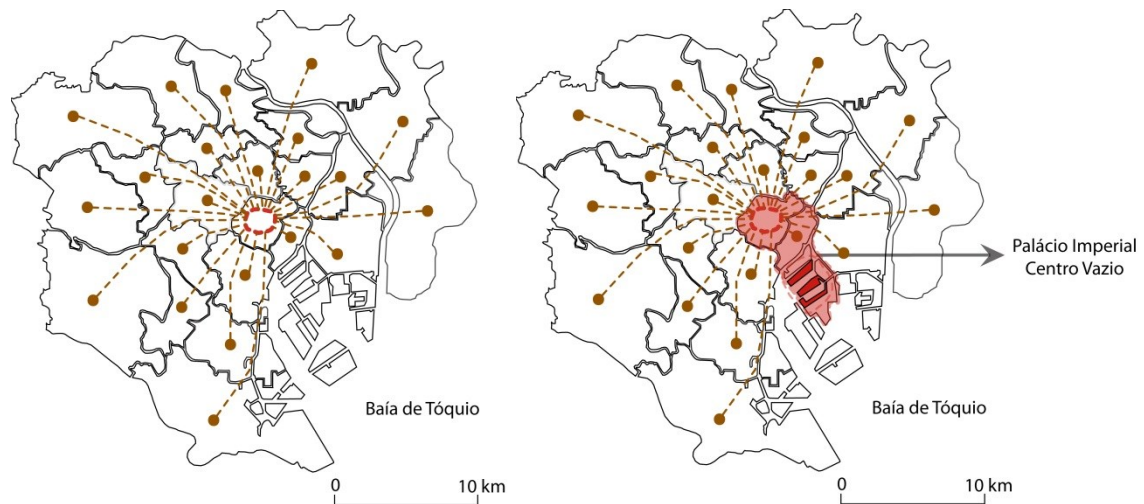
Fig. 98 - Análises relativas à área urbana de Tóquio. 1 - Área em contacto directo com a baía de Tóquio. 2 - Avanço da linha de costa sobre a baía de Tóquio. 3 - Localização da área de intervenção. 4 - Estrutura verde na área urbana de Tóquio.

A área central de Tóquio, sendo ela constituída pelos 23 bairros contem o centro vazio identificado pelo Palácio Imperial (figura 97). O centro vazio representa uma posição distinta no espaço urbano, sendo que é o principal elemento de atracção em todo o distrito, e ainda que no Período Edo esta área era preenchida pela água que banhava a envolvente do local actualmente habitado pelo Palácio Imperial. Este local determinou o começo da conquista de território à água (figura 98), envolvendo um desenvolvimento de ilhas que se foram instalando em torno de toda baía de Tóquio faseadamente, tendo tido o seu período mais intenso de aumento da baía no pós-guerra.

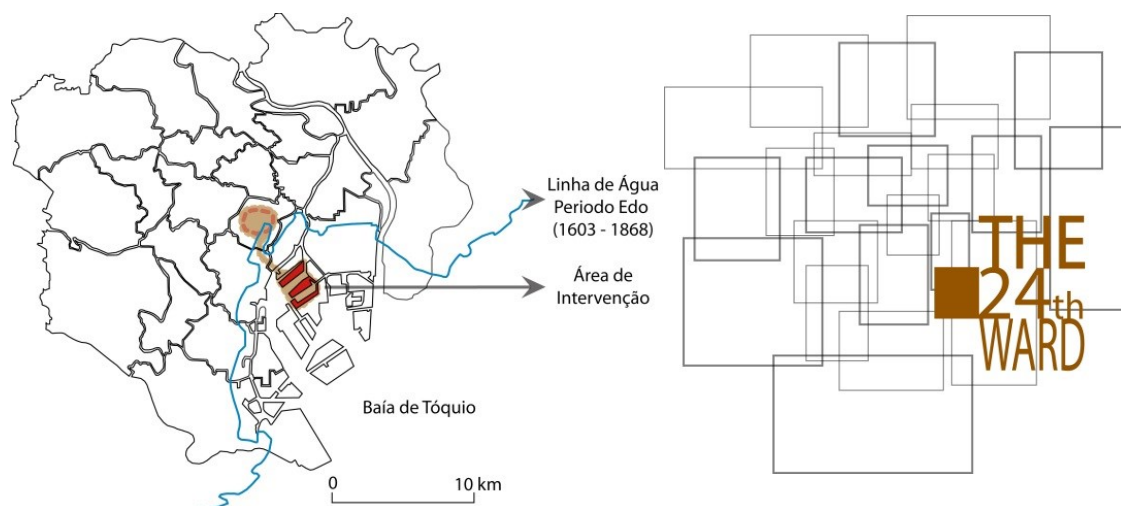
**A (In)formalidade Urbana\_Baía de Tóquio: Requalificação da frente de água através de uma Identidade Habitacional - The 24th Ward**



**Fig. 99 – 23 bairros da área urbana de Tóquio. Identificação do 24º bairro.**



**Fig. 100 – Ligação de todos os bairros com o centro de Tóquio.**



**Fig. 101 – Imagem da esquerda refere-se à relação entre a linha de costa referente ao Período Edo e a ligação do 24º bairro com o centro vazio. Imagem da direita corresponde ao ressaltado do Logotipo deste trabalho.**



Os bairros dentro da área urbana de Tóquio são representados por diferentes dimensões, assumindo áreas mais amplas e áreas mais reduzidas (figura 99). Independentemente da sua estrutura ou dimensão protagonizam uma ligação semelhante com o centro vazio, que representa a valorização sobre aquele espaço (figura 100).

Esta proposta assume, como mencionado no subtítulo, a atribuição do 24º bairro, que conquista o território a dois bairros distintos, correspondendo a um modelo conceptual na introdução de um novo espaço com diferentes características, daí a distinguir-se como o 24º bairro.

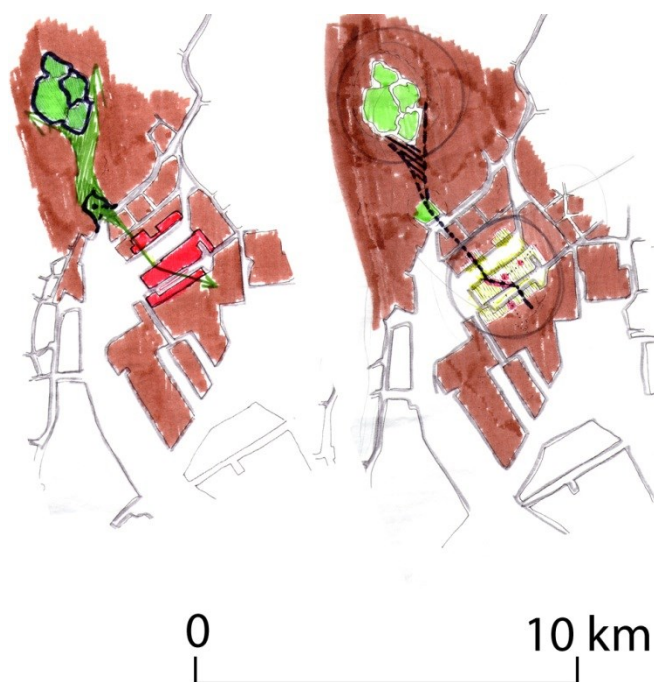


Fig. 102 – Ligação conceptual entre o 24º bairro e o centro vazio.

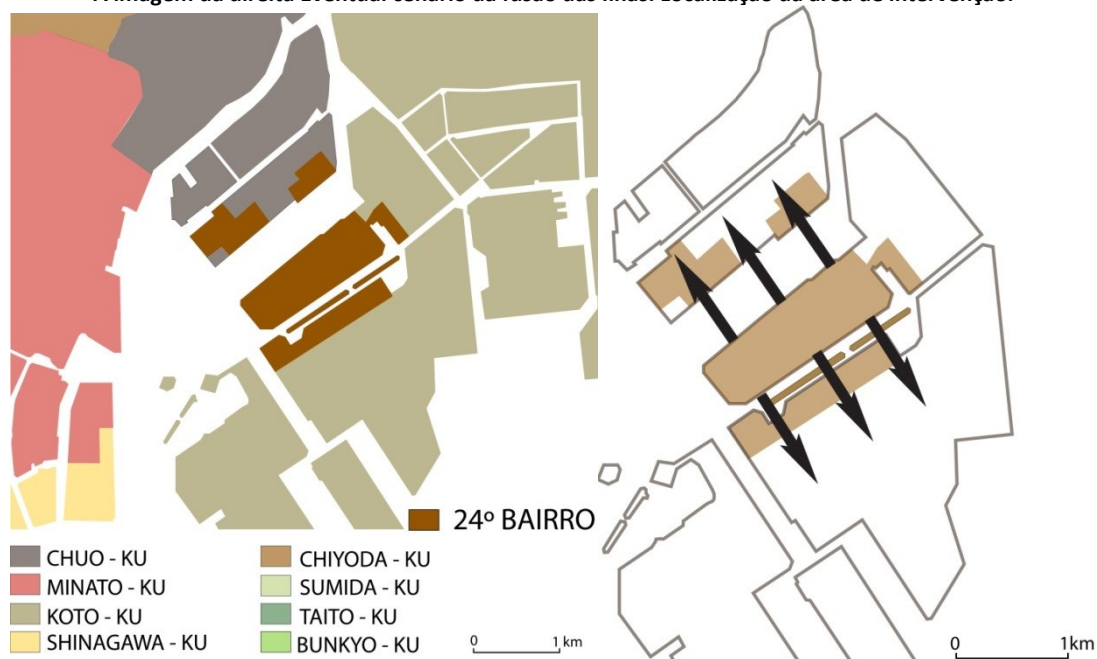
A ligação correspondente aos vinte e três bairros ao centro vazio manifesta-se evidentemente de uma forma conceptual, conduzindo a sua ligação através da projecção da antiga linha de costa que alcançava o Palácio Imperial (figura 101). Neste âmbito, numa intenção de solidificar o conceito de ligação entre os dois espaços permitindo a união entre os espaços verdes que se interligam e formam um corredor verde (figura 102).

**A (In)formalidade Urbana\_Baía de Tóquio: Requalificação da frente de água através de uma Identidade Habitacional - The 24th Ward**



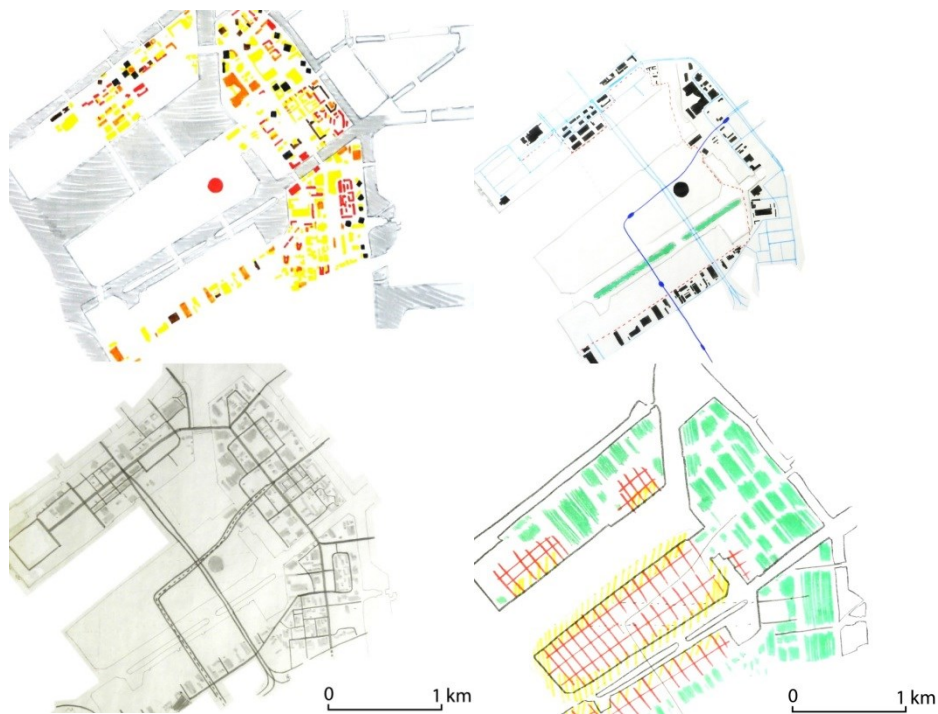
**Fig. 103 – A imagem da esquerda corresponde à exploração do eventual cenário da ocupação da baía de Tóquio por parte da estrutura urbana, apoiado na proposta de “New Tokyo Plan” do autor Kisho Kurokawa numa proposta de previsão para 2025.**

**A imagem da direita Eventual cenário da fusão das ilhas. Localização da área de intervenção.**

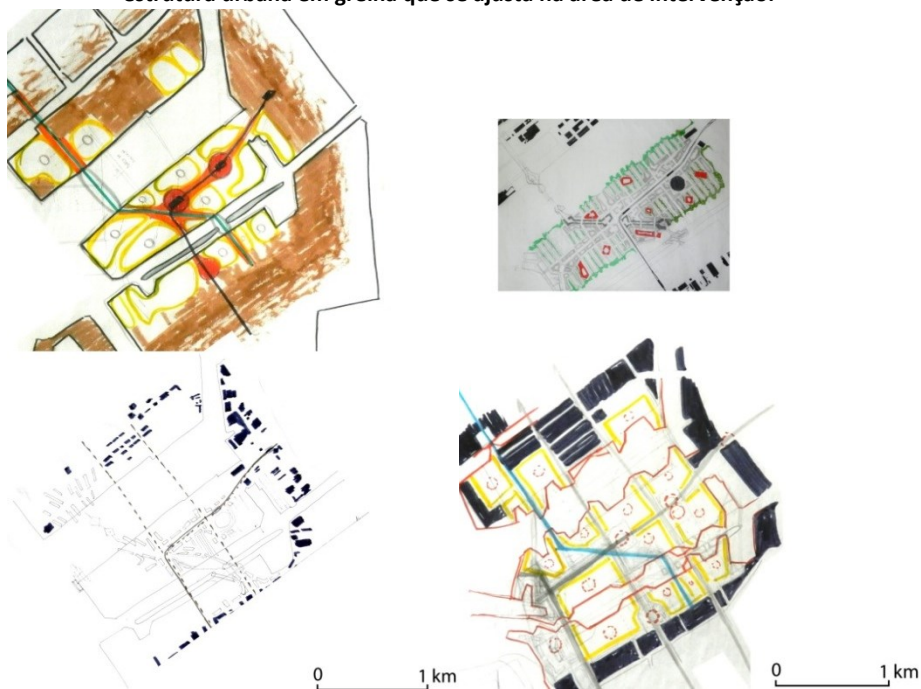


**Fig. 104 – A imagem da esquerda refere-se Identificação dos bairros situados junto à área de intervenção. A imagem de direita corresponde a um esquema relativo à ligação entre as áreas separadas pela água.**

Perante o cenário referido anteriormente no âmbito da conquista de território à água, esta proposta lança uma perspectiva quanto à fusão das ilhas que se agregam numa só (figura 103). Este ponto de vista assume desde logo uma identificação dos principais canais, fazendo manter a sua existência pelo prolongamento que apresenta sobre a área urbana. Neste sentido a área de intervenção adopta inicialmente a intenção de conectar os três espaços separados pela água (figura 104), considerando o facto de toda a estrutura urbana se fundir no futuro.



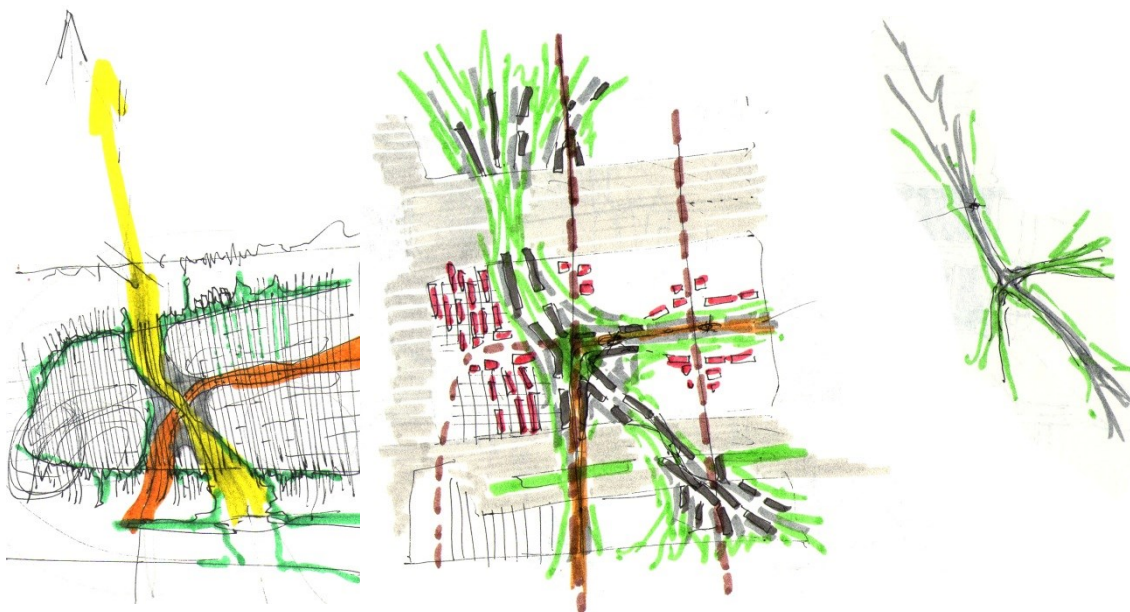
**Fig. 105 – Análises de estudo.** A imagem superior esquerda corresponde ao levantamento do número de pisos. A imagem superior direita refere-se à ocupação urbana na envolvente. A imagem inferior esquerda manifesta a mesma situação da ocupação urbana na envolvente. Por fim a imagem inferior direita corresponde a uma estrutura urbana em grelha que se ajusta na área de intervenção.



**Fig. 106 - Análises de estudo.** As quatro imagens ilustram a estrutura urbana que interpretar o território com uma linha que define sua linguagem, conectando as três áreas isoladas pela água. Nota ainda para a formação dos sub-bairros que se moldam à estrutura que está a ser proposta.

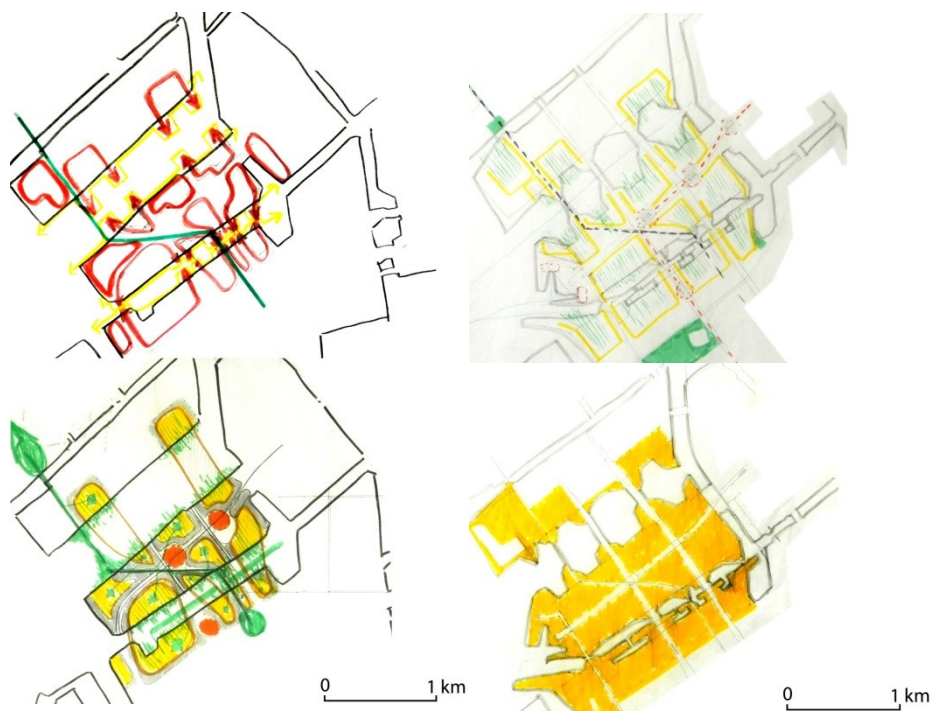


## Desenho Urbano

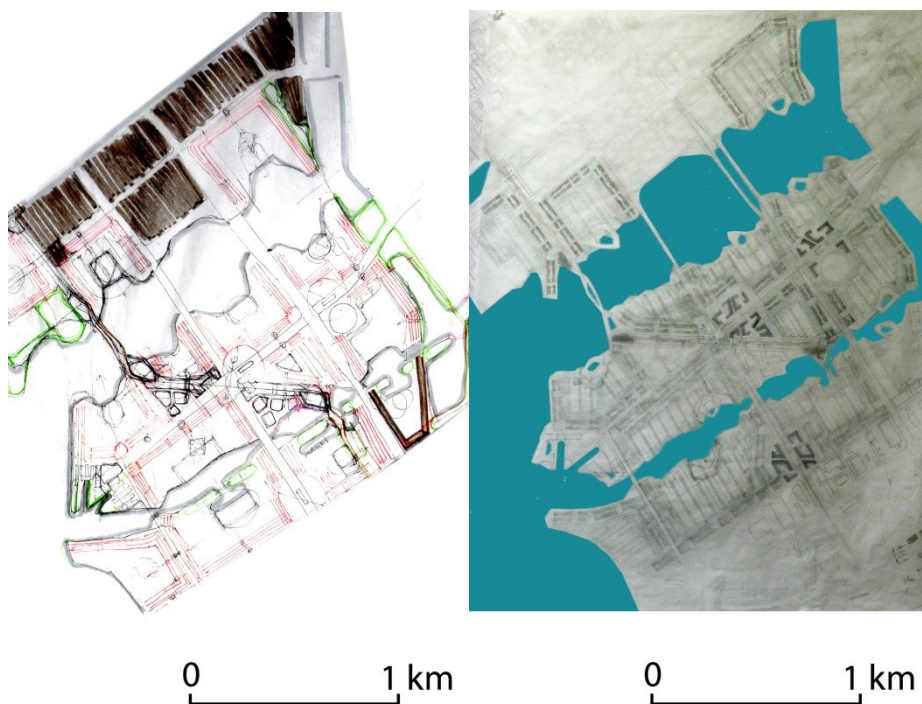


**Fig. 107 – Quebra na estrutura urbana causada pela introdução de uma linha condutora que une as áreas separadas pela água.**

O local de intervenção corresponde a um lugar vazio envolvido numa área de média densidade urbana (figura 105), tratando-se de um espaço à procura de uma identidade. A elaboração da proposta assume um cuidado em categorizar as áreas de acordo com a localização dos seus domínios, aproveitando as pré-existências, como é o caso da estrutura ferroviária, que condiciona o desenvolvimento urbano, mas cria situações que permitem a origem de sub-centros provocados pela existência de estações ferroviárias (figura 106). No entanto para além da estrutura ferroviária é proposto uma outra composição, inspirada nas “galerias urbanas japonesas”. A galeria surge com o intuito de definir o suporte de apoio à ligação entre as três ilhas e representar um elemento impulsionador na organização do espaço (figura 107).



**Fig. 108 – Análises de estudo.** As quatro imagens apresentadas assinalam o predomínio dos sub-bairros que dinamizam a estrutura urbana, e servem de elemento estrutural no âmbito da conexão das áreas isoladas.



**Fig. 109 – Análises de estudo.** Enquadramento dos sub-bairros na estrutura do plano de intervenção.

O contexto da fusão das ilhas é encarado na proposta como um alcance territorial sobre o espaço vizinho, podendo ser considerado de carácter físico ou visual. A conquista do território é dominada pela integração dos sub-bairros que comunicam entre si, mantendo um contacto visual mesmo localizados em ilhas diferentes. A relação frontal é tomada pela orientação dos edifícios que se posicionam em linha, definindo uma conexão visual (figura 108).

Na estrutura urbana facilmente se percebe o papel que cada sub-bairro desempenha, uma vez que dependem de si próprios, sendo que consistem numa organização semelhante entre eles, adaptando-se individualmente à morfologia que o terreno apresenta nas diversas áreas (figura 109).

## Parâmetros Urbanos

(AS) Área do Solo – 2 301 140 m<sup>2</sup>

Área de Implantação de Habitação Colectiva – 381 559 m<sup>2</sup>

Número de Fogos de Habitações de Carácter Colectivo – 7328

Área de Implantação de Habitação Unifamiliar – 260 256 m<sup>2</sup>

Número de fogos de Habitações de Carácter Colectivo – 1976

Total de áreas de Implantação de Habitação Colectiva/Unifamiliar – 641 815 m<sup>2</sup>

Total de Fogos de Habitação Colectiva/Unifamiliar – 9304

Número de Populacional Estimado – 37 216 Pessoas;

Densidade Populacional –  $D = P/AS$  \_ (37 216 / 2 301 140 = 0.016)

Densidade Habitacional –  $D = F/AS$  \_ (9304 / 2 301 140 = 0.004)

Área de Implantação de Equipamentos – 25 871 m<sup>2</sup>

Área de Implantação de Comércio – 37 312 m<sup>2</sup>

Área de Implantação de Serviços – 53 705 m<sup>2</sup>

(AI) Área Total de Implantação - 758 703 m<sup>2</sup>

Índice de Ocupação do Solo –  $IO = (Somatório AI / AS) \times 100$  \_

\_ ((758 703 / 2 301 140) X 100 = 32, 971%





**Fig. 110 –** Imagem da esquerda representa um esquema relativo à estrutura dos usos do terreno. A imagem da direita caracteriza um esquema da estrutura do plano urbano.



**Fig. 111 –** Representação da estrutura de um exemplo de sub-bairro.

A forma adquirida por cada sub-bairro é provocada pela morfologia do terreno, pela existência de um percurso ferroviário e pela introdução da “galeria urbana japonesa”. A galeria urbana para além da função que lhe é própria na união dos espaços caracteriza também o papel em conectar todos os sub-bairros numa só estrutura, sabendo que cada uma dessas organizações contém um equipamento dedicado a uma diferente funcionalidade dentro de todo o plano urbano (figura 110).

A proposta para o sub-bairro propõe a relação entre várias estruturas, nomeadamente a habitação colectiva, a habitação unifamiliar, o equipamento, a estrutura verde e a água. A água encara o papel que determina um espaço vazio para o qual todas as outras estruturas se direccionam atribuindo-lhe a valorização paisagística (figura 111). A habitação colectiva corresponde à pele exterior de cada sub-bairro, representando um primeiro contacto com estas áreas, envolvendo todas as outras estruturas. A habitação unifamiliar reside no interior do sub-bairro tomando a sua direcção sobre a água e atribui ao equipamento a caracterização de um espaço aberto que rasga a estrutura urbana, e proporciona um contacto directo entre o equipamento e a água.

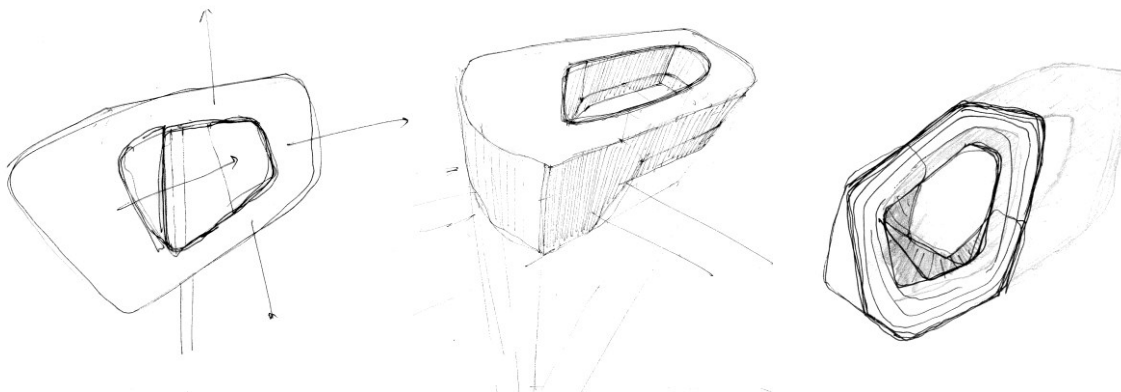


Fig. 112 – Forma do edifício caracterizado como equipamento.

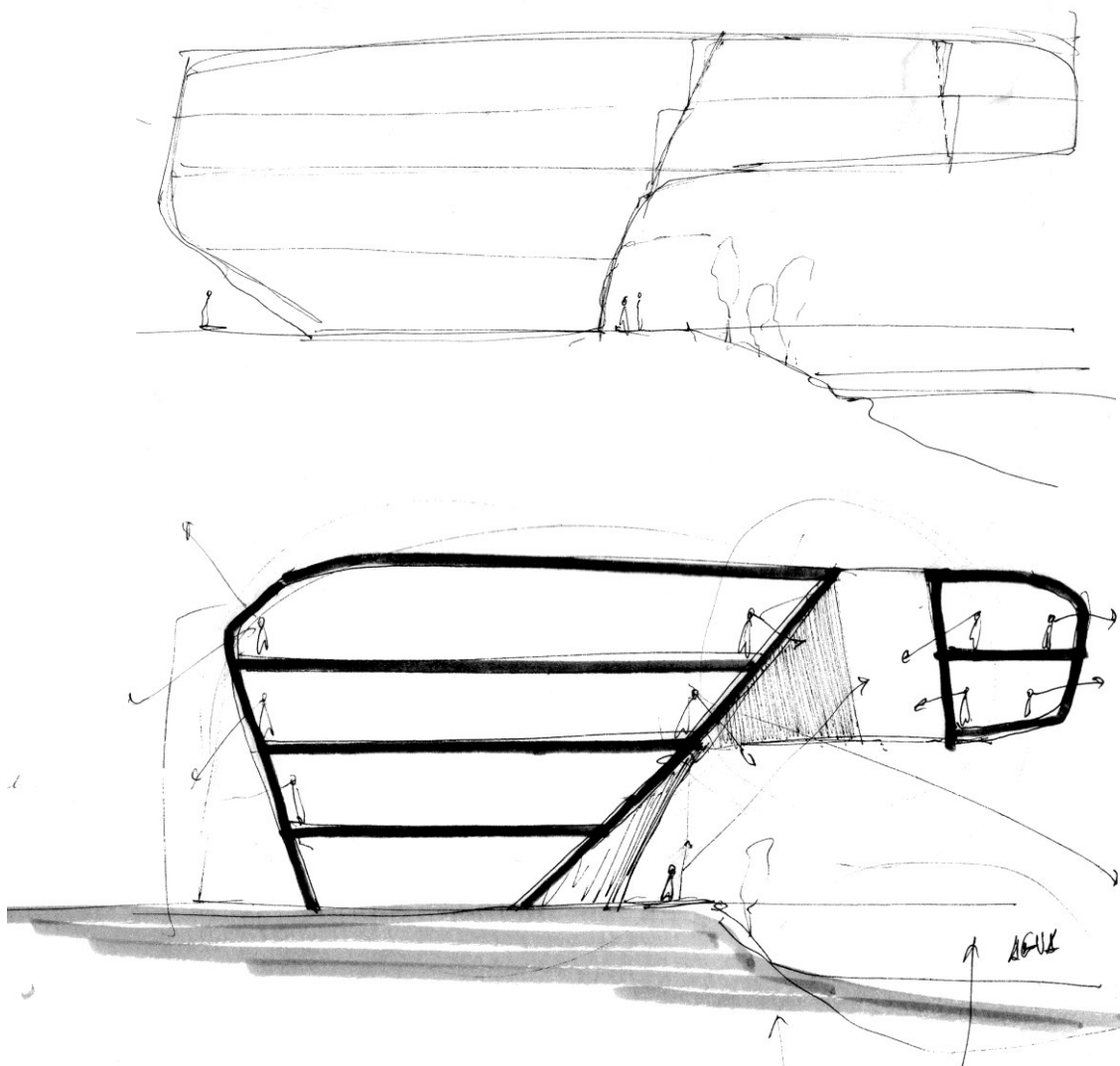


Fig. 113 – Estrutura do equipamento. Corte ao edifício onde revela a intenção do vazio representado na planta do equipamento.

## Equipamento

O equipamento caracteriza-se pela função que executa em cada sub-bairro, assumindo diferentes papéis enquanto equipamento. Este edifício identifica-se no sub-bairro pela forma dinâmica que apresenta, sugerindo uma ligação entre a área habitável e a água. A estrutura do edifício relaciona-se com o conceito do centro vazio, que é encarado dentro de si próprio através do rasgo que surge no seu interior (figura 112). Esta concavidade corresponde a um dos conceitos mencionadas anteriormente, de seu nome ku, que consiste no enquadramento do centro vazio como um elemento de atractividade, exibindo no seu centro o elemento de fortes características como é a água.

A proposta para este edifício define que metade da sua estrutura esteja apoiada no terreno e a outra metade sobrevoe parte do território dominado pela água (figura 113), possibilitando deste modo a projecção do centro vazio do edifício sobre a água.

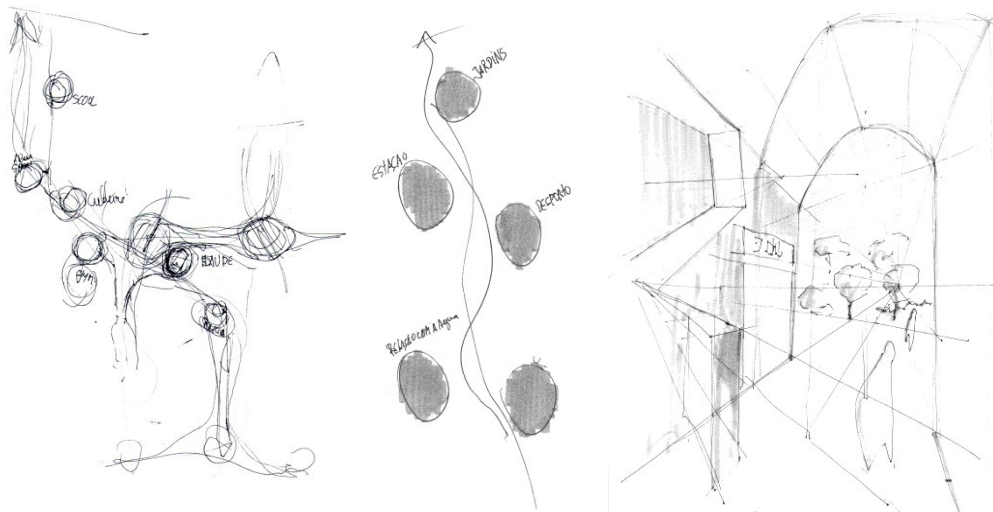


Fig. 114 – A imagem da esquerda mostra o enquadramento da galeria urbana que dinamiza a organização do espaço interventivo. A imagem do meio caracteriza a intenção de união com vários pontos. A imagem da direita mostra a perspectiva de uma galeria urbana japonesa.

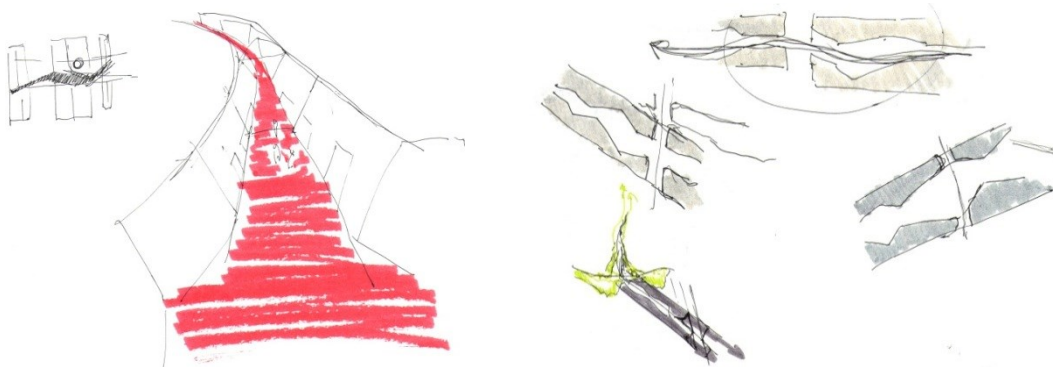


Fig. 115 – A imagem da esquerda representa a projecção e a força que a galeria tem na sua introdução no espaço urbano. A imagem de direita corresponde ao dinamismo sugerido para o interior da galeria urbana.

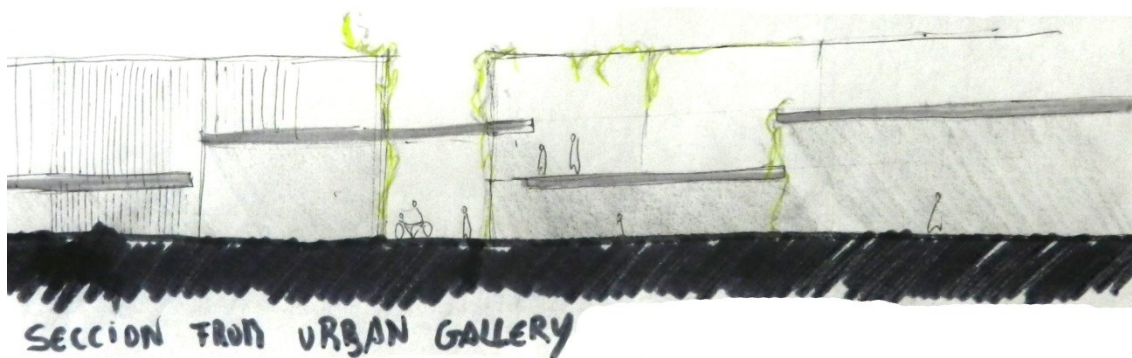


Fig. 116 – Representação de um corte longitudinal na galeria urbana.

## Galeria Urbana

A “Galeria urbana japonesa” corresponde a um elemento urbano que se identifica pela estrutura que apresenta e pela capacidade de ligação entre pontos distantes. Nesta proposta a galeria urbana surge como estrutura que gera uma constante conexão com elementos urbanos, intersectando em diversos pontos marcantes que concretiza em cada um deles uma intenção de obter diferentes espaços ao longo da sua extensão (figura 114). O seu interior define-se num cenário dinâmico pela criação de irregularidades no seu percurso, suscitando o rasgar de uma passagem que vai desvendando novas áreas, com diferentes características (figura 115). A proposta para este espaço defende-se em suma pela alteração da actual imagem de uma galeria urbana no espaço urbano japonês, sendo que intencionalmente são adicionados diferentes níveis no âmbito de criar pontos de vista alternativos (figura 116). O prolongamento desta galeria coincide com a definição da profundidade no espaço, defendida pelo conceito oku.

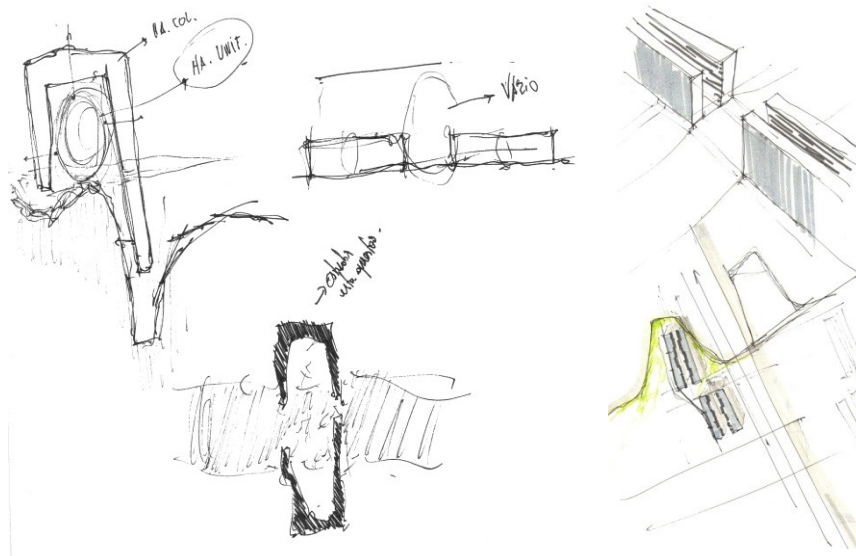


Fig. 117 – Caracterização do sub-bairro. A imagem da esquerda corresponde à habitação colectiva que envolve o bairro. A imagem da direita mostra o dimensionamento do edifício caracterizado como habitação colectiva.

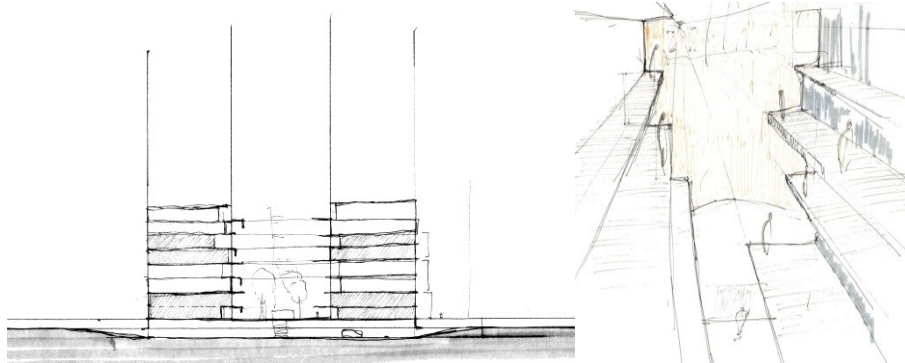


Fig. 118 – A imagem da esquerda mostra a estrutura do edifício de habitação colectiva. A imagem da direita representa uma perspectiva do interior para o exterior do edifício.

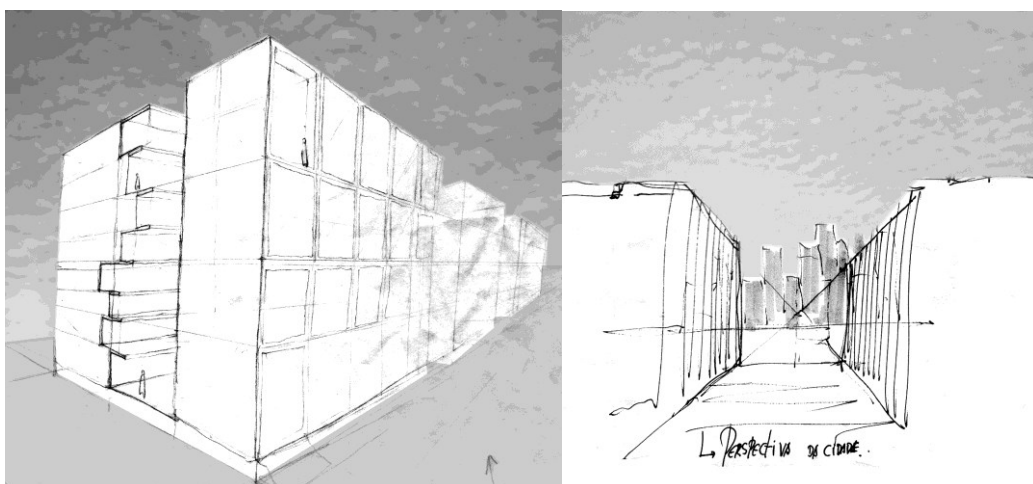


Fig. 119 – Caracterização da forma do edifício de habitação colectiva. Relação interior/exterior.



## Habitação Colectiva

A habitação colectiva como mencionado anteriormente representa a pele exterior de cada sub-bairro, exprimindo a capacidade de envolver o próprio sub-bairro, servindo de barreira entre o seu espaço interior e o espaço exterior (figura 117). Relativamente à composição do edifício, é compreendido no domínio de uma estrutura rectangular dividida em dois blocos, originando no seu meio um espaço vazio que se identifica com o conceito da profundidade. O espaço originado pelo afastamento dos blocos proporciona um relacionamento entre edifícios separados, projectando o seu interior para o exterior, e permitindo o confronto da projecção paisagística no seu interior (figura 118). A profundidade encarada por este espaço desempenha o papel em projectar o campo visual interior para a envolvente do edifício, como a própria fachada pode confirmar no rasgo que apresenta, comprovando a relação entre as duas áreas distintas (figura 119).

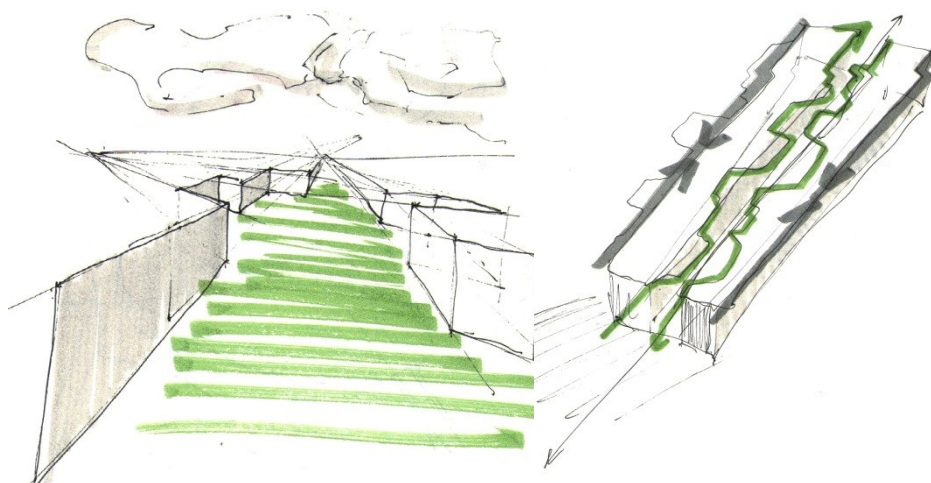


Fig. 120 – Intervalo existente nos aglomerados de habitação unifamiliar.

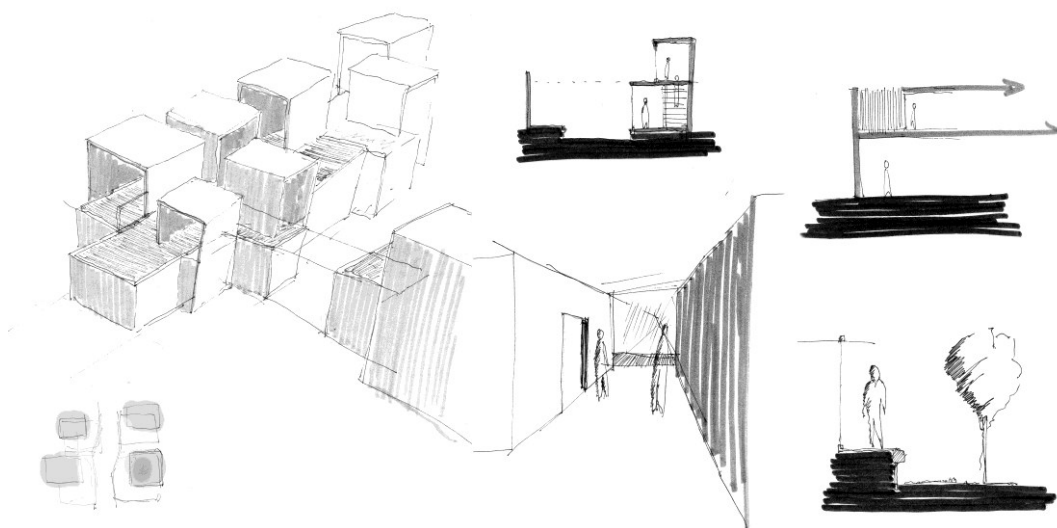


Fig. 121 – Dimensionamento do edifício correspondente à habitação unifamiliar.

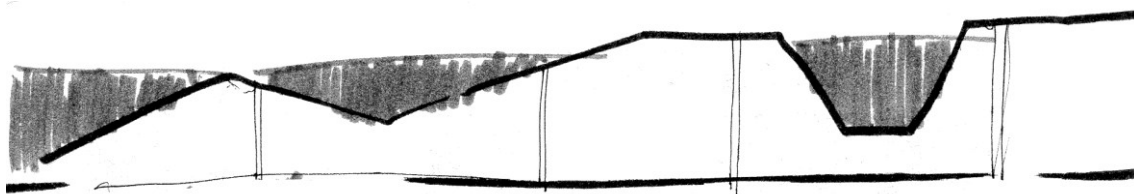


Fig. 122 – Representação da interpretação da fachada que reveste os edifícios de habitação unifamiliar. Relação interior/exterior.

## Habitação Unifamiliar

A proposta no âmbito da habitação unifamiliar consiste numa interpretação similar aos modelos de habitação colectiva relativamente à adaptação do conceito da profundidade (figura 120). A área dominada pela habitação unifamiliar elege a água como elemento a alcançar, tornando deste modo uma relação íntima entre ambos. A interpretação no contexto a habitação unifamiliar coincide com o conceito “ku”, pois consiste num aglomerar de edifícios que formam um quarteirão, de onde resulta um espaço vazio no centro, originado pela irregularidade sugerida pelos edifícios, que se envolvem em várias tipologias (figura 121).

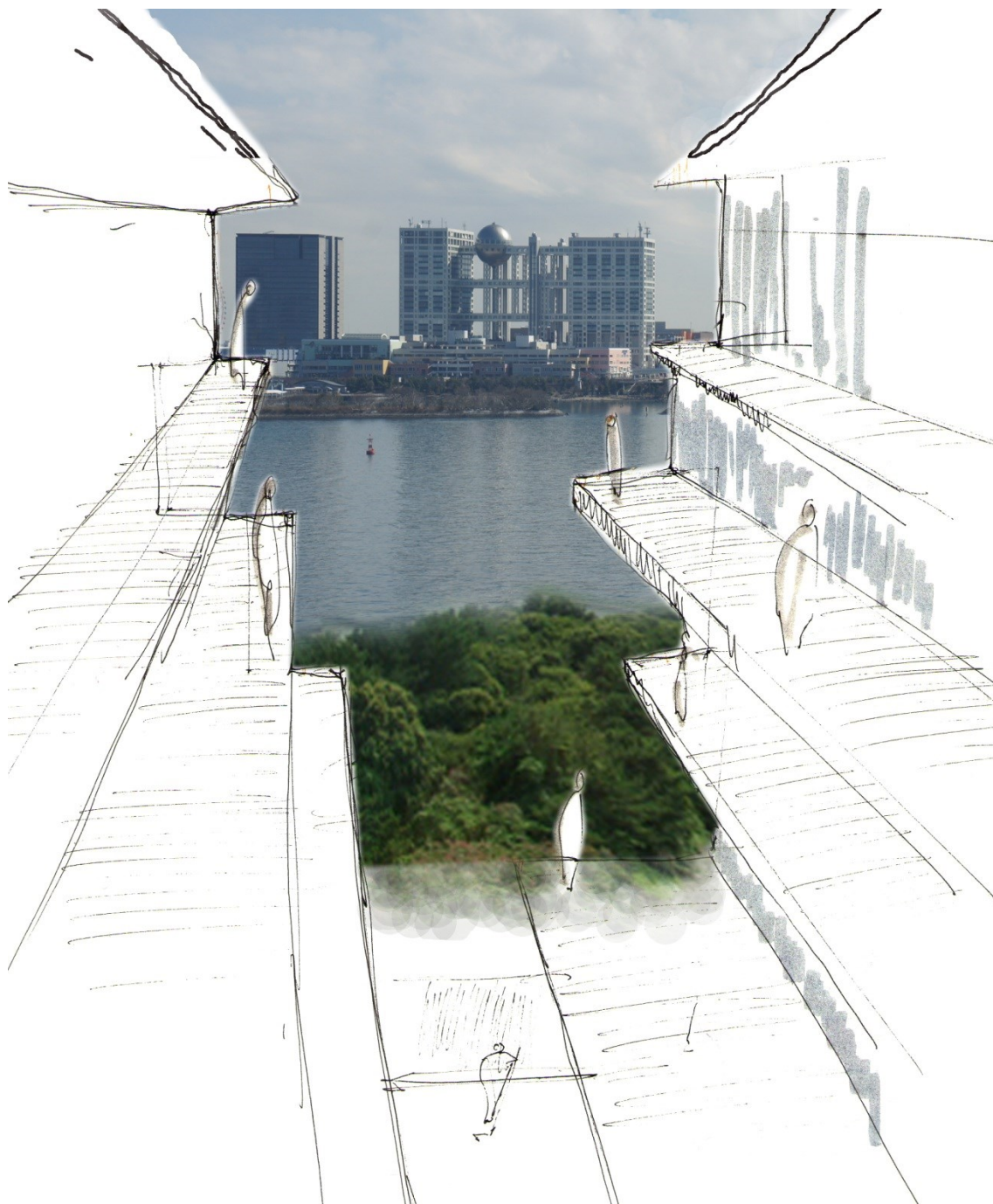
O entendimento sobre o que se propõe para esta temática é apoiado pelas tradicionais ruas japonesas “Yanaka”<sup>105</sup> que representavam áreas de grande atracção pelas características que lhe são próprias. Pegando no intuito de assumir o espaço central como um espaço público acessível através de percursos pedonais ou ciclovias que é apoiado por uma estrutura verde, contribui para uma transversalidade entre espaços, inspirado nos espaços tradicionais japoneses.

O género de habitação que se propõe é apoiado num conjunto de detalhes que ilustram a cultura japonesa, resumindo a suas principais essenciais, desde a exploração dos espaços publico/privados e a relação entre o exterior/interior (figura 122).

---

<sup>105</sup> Ruas tradicionais japonesas dedicadas ao comércio e habitação, apenas compreendidas entre vias pedonais ou ciclovias, dado a sua curta largura.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



**Fig. 123 – Perspectiva representativa na intenção de ilustrar o conceito “ku”, que como já foi mencionada anteriormente, justifica a essência da profundidade.**

Exposto este ponto de situação, as conclusões relativas ao projecto ainda não poderão ser adiantadas, uma vez que o projecto se encontra na fase de desenvolvimento/conclusão, será entregue aos membros do júri, no dia da apresentação, as conclusões finais obtidas. Além de todas as situações apresentadas, serão tidas em conta os parâmetros relacionados com o número de população da intervenção quanto à capacidade de acolher, correspondendo ao número de fogos. Neste sentido surgirá a exploração de um sub-bairro, apoiada com a apresentação dos seus detalhes conceptuais, três tipologias destinadas à habitação unifamiliar e apenas uma relativamente à habitação colectiva.



## **Anexos**

### **Casos Singulares**





Fig. 124 - Vista aérea (planta) de Nova Jérсия e Nova Iorque, respectivamente o lado esquerdo e o lado direito do Rio Hudson, Estados Unidos da América.

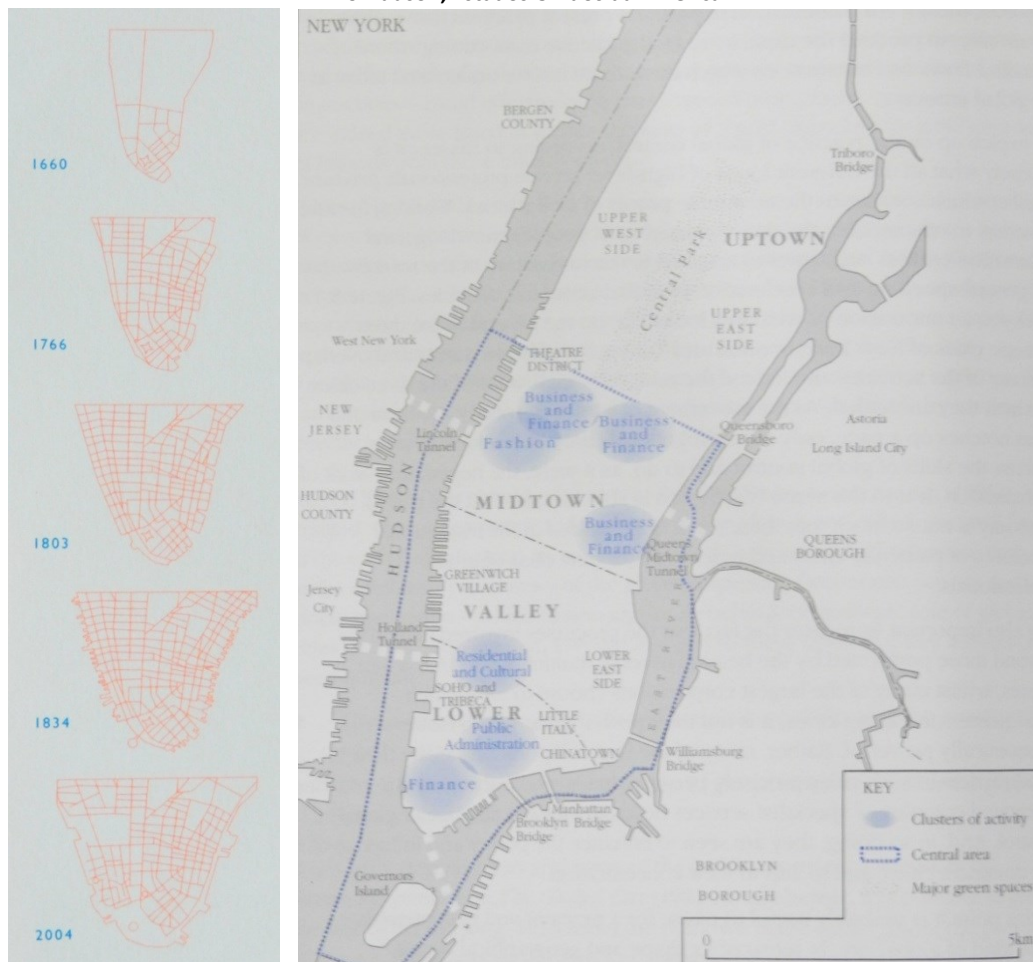


Fig. 125 – Imagens da esquerda representa a plantas de evolução urbana e linha de costa de Manhattan. A imagem da direita corresponde à planta referente aos domínios urbanos de Manhattan, Nova Iorque, Estados Unidos da América.

## Anexo A\_Nova Iorque

Os grandes centros urbanos exibem a sua dimensão pela estrutura que lhes serve apoio. Nova Iorque (figura 124) é um exemplo claro da dimensão caracterizada pelas grandes cidades, vistas como capitais do mundo, onde são cenário preferível na integração das novas correntes arquitectónicas, servindo mesmo de montra para peças únicas no campo da inovação. A cidade não se caracteriza apenas por estas razões, trata-se de um espaço banhada por água, onde a água desempenha um papel rígido e seguro na separação, tornando-se um elemento criativo dentro do espaço urbano.

Manhattan<sup>106</sup> apresenta um registo de densidade urbana acrescido junto às margens com o rio Hudson<sup>107</sup> e rio East<sup>108</sup>, que desaguam na Baía Upper<sup>109</sup>. No entanto, uma vez que a área junto à fronteira entre a água e a terra foi conquistada, reduziu-se o espaço de gestão entre ambas as partes. Actualmente tentam encontrar-se soluções para resolução deste cenário, relativamente à eventual alteração da área urbana em caso de necessidade, ou até mesmo por eventuais alterações do comportamento natural do clima.

Actualmente debate-se sobre a eventual subida do nível das águas, em que várias áreas costeiras irão sofrer forçosamente alterações na linha de costa que influenciará directamente as áreas ocupadas. Deste modo os espaços urbanos encontram-se numa posição mais frágil, uma vez que muitos deles se apropriaram das áreas imediatamente ligadas à linha de costa. Manhattan ao longo dos anos foi ganhando forma, conquistando território à água, tendo mesmo duplicado a sua área registada em 1660 (figura 125). Após todo este processo causado por acção do homem na ocupação do espaço, que colocou grande parte do seu espaço urbano sobre as águas, determinou para que agora se procurem alternativas que tenham capacidade de travar as possíveis alterações climáticas.

---

<sup>106</sup> É a área mais densa e povoada de Nova Iorque, Estados Unidos da América.

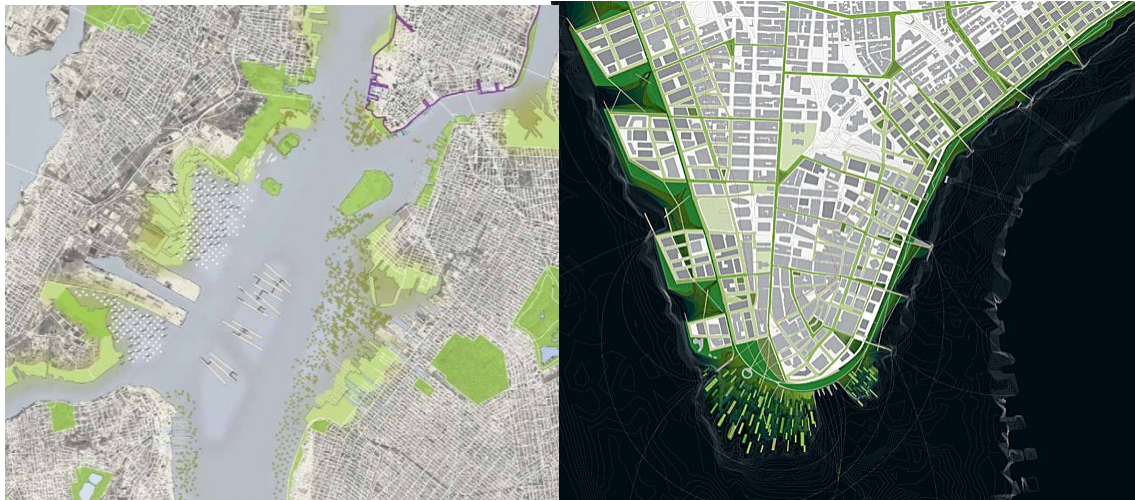
<sup>107</sup> Rio que está entre Nova Iorque e Nova Jérsey, Estados Unidos da América.

<sup>108</sup> Rio que percorre o lado direito de Manhattan, Nova Iorque, Estados Unidos da América.

<sup>109</sup> Baía para onde desaguam os rios Hudson e East, Esta dos Unidos da América.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)





**Fig. 126 – A imagem da esquerda mostra a planta do cenário de defesa contra à subida do nível das águas que engloba toda a baía de Upper. A imagem da direita corresponde ao plano de estruturação da frente costeira de Manhattan. Eventual cenário no combate á subia do nível das águas.**



**Fig. 127 - Perspectiva do plano de estruturação da frente costeira de Manhattan.**

A área urbana de Manhattan está dividida em três Zonas (figura 126), que corresponde à zona do centro da cidade, à zona baixa e entre as duas áreas está a zona caracterizada como vale; ou seja, as zonas do centro da cidade e da baixa são aquelas que desempenham papéis mais influentes na área urbana, uma vez que são o suporte dos espaços mais importantes da Cidade. A zona baixa, trata-se da ponta de Manhattan que contacta com a baía de Upper.

Quanto ao que foi dito anteriormente em relação à possível subida do nível das águas, motiva o surgimento de propostas que traduzem a intervenção em toda a baía (figura 127) no sentido de proteger toda a área urbana, com a introdução de uma linha verde que contorna todo o espaço.

No sentido das estratégias que visam defender e renovar os espaços urbanos, Manhattan recebe uma proposta encaixada numa estrutura verde que é determinante no contributo com que encara o cenário da invasão por parte das águas, sendo esta área mais permeável dada a natureza da matéria que a compõe. Para além de rematar todo este espaço, a mesma estrutura debruçasse sobre a baía de Upper, habitando por assim dizer este espaço dominado pela água através de plataformas que flutuam sobre as águas (figura 126 e 127). Esta estratégia corrige também a falta de espaços verdes dentro do espaço urbano com a introdução deste anel verde que circunda toda a frente de água.

Nova Iorque a par de Tóquio é considerado uma megacidade, por ser uma das cidades mais populosas do planeta, que ganhou forma junto a uma frente de água. Este exemplo serve de apoio a uma interpretação relativa ao método de encarar um espaço tão denso de uma cidade.



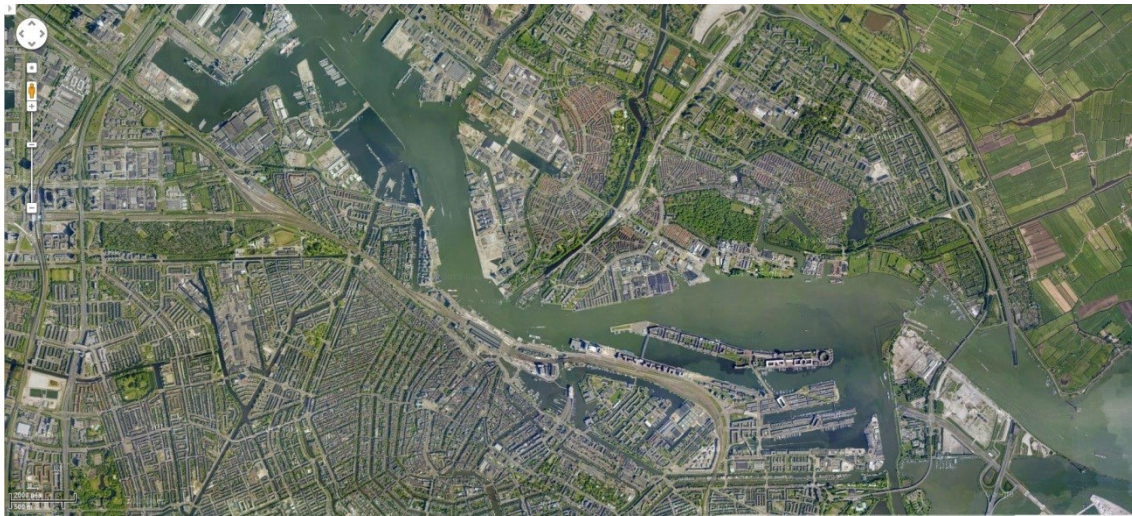


Fig. 128 - Vista aérea (planta) de Amesterdão, Holanda.

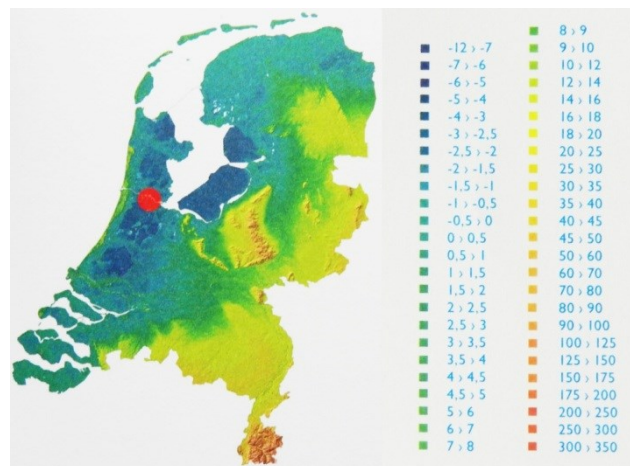


Fig. 129 - Análise ilustra o pormenor altimétrica da Holanda. No mapa está identificado Amesterdão com uma circunferência preenchida a vermelho. No lado direito da imagem está uma tabela com os valores altimétricos e as respectivas cores que os identificam no mapa.



Fig. 130 – A imagem da esquerda corresponde a uma planta datada de 1740, que faz referência ao grande Lago Haarlemmermeer. A imagem de direita representa uma planta datada de 1740, que faz referência a uma intervenção sobre o Lago Haarlemmermeer.

## Anexo B\_Amesterdão

Amesterdão (figura 128) sofre com as consequências da subida dos níveis das águas, assumindo sistemas de controlo. É certo que a água faz parte do espaço urbano da cidade, envolvendo-o em ilhas que separam a continuidade urbana, e uma vez que a área se torna escassa para o persistente crescimento urbano, desenvolvem-se propostas que tomam a conquista da superfície da água. Em geral, a Holanda tem uma grande percentagem da sua área abaixo do nível da água, sabendo no entanto que Amesterdão situa-se rodeada por áreas com cotas altimétricas relativamente baixas (figura 129).

Em 1740 existiu um lago chamado Haarlemmermeer<sup>110</sup> (figura 130), que na época dominava uma vasta área, pois representava a junção de vários lagos. Neste sentido, posteriormente entre 1800 e 1900, o Rei Willem I<sup>111</sup> pediu para se drenar a água, e constitui uma nova reclamação de terreno (figura 17). Actualmente o “Haarlemmermeer” é a potência económica de Amesterdão, pois serve de apoio a grandes estruturas que alimentam financeiramente a cidade e o país.

---

<sup>110</sup> Haarlemmermeer trata-se de um lago que foi aterrado no século XIX.

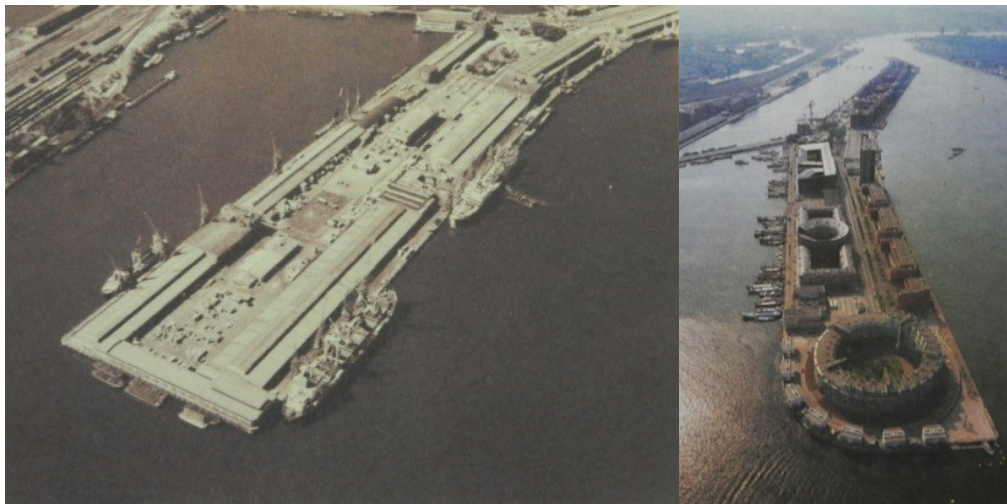
<sup>111</sup> Rei Holandês que reinou no século XIX.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

**A (In)formalidade Urbana\_Baía de Tóquio: Requalificação da frente de água através de uma Identidade Habitacional - The 24th Ward**



**Fig. 131 – A imagem da esquerda representa um mapa que mostra a área de protecção da Linha de Defesa. Com traço interrompido de cor laranja temos as áreas de domínio urbano, “Defence Line”. A imagem da direita ilustra a planta de Amesterdão, com a referência às conexões existentes no espaço urbano e a identificação dos canais subterrâneos.**



**Fig. 132 – A imagem da esquerda mostra uma antiga perspectiva sobre o Rio Ij. A imagem da direita corresponde perspectiva actual sobre o Rio Ij, numa das áreas conquistadas à água, em Amesterdão, Holanda.**



Neste sentido, para sustentar a área anteriormente dominada pela água, foram construídos diques que asseguram a ausência da água naquela área. Esta obra ficou conhecida como “New Dutch Waterline” e “Defense Line”<sup>112</sup> (figura 131), que defende uma área ao longo de 135 Km.

No espaço urbano de Amesterdão é possível identificar o rio de vagueia dentro da área central, trata-se do rio IJ<sup>113</sup>, onde a água é um elemento construtivo do espaço urbano, caracterizada como elemento orientação no campo urbano e arquitectónico, uma vez que é a área para onde o espaço urbano se desenvolve. Dentro desta mesma área encontram-se várias conexões subterrâneas que interligam o espaço urbano num raio de 50 km (figura 131).

A ligação da estrutura urbana à água é feita de forma directa, tendo que a própria cidade se encontra sobre uma área anteriormente ocupada por um lago. Nesse registo Amesterdão desenvolve-se ao longo de um rio, criando ilhas artificiais (figura 132) que surgem através da sucessiva evolução urbana, servindo de apoio a estruturas edificadas ou a espaços abertos.

---

<sup>112</sup> É a linha de defesa que corresponde a um dique, que protege Amesterdão e a envolvente da água, uma vez que estão abaixo do nível da água.

<sup>113</sup> É o rio que que conecta os lados opostos da “linha de defesa” e que passa no centro de Amesterdão.  
M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



Fig. 133 – Secção representativa de sistemas de protecção para os diversos espaços contra a subida do nível da água.

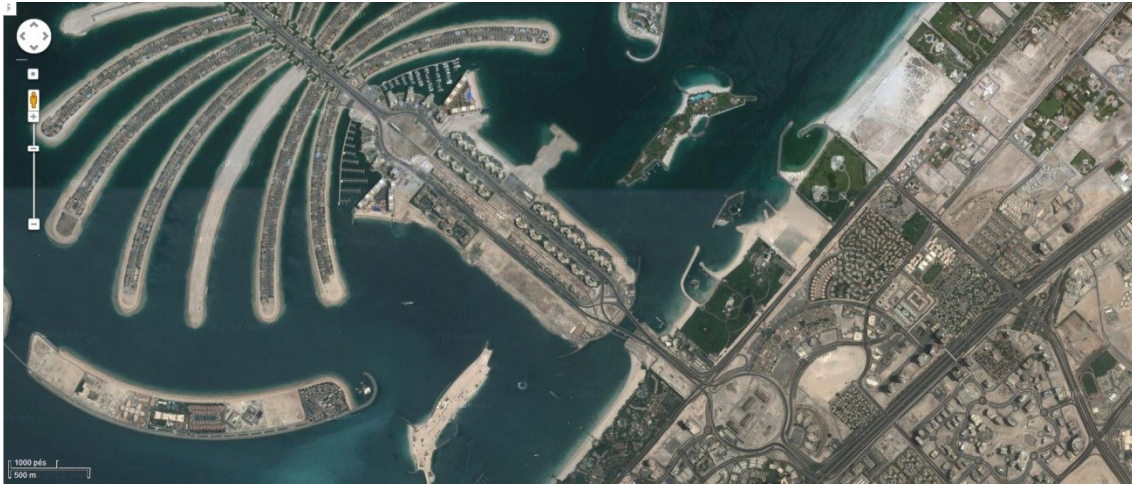


Fig. 134 – Plataforma flutuante. Trata-se de uma estrutura verde (New Amsterdam Park (NAP)) que é atirada para a superfície do Rio Ij.

*New Amsterdam Park (NAP) would give the inhabitants of the city the opportunity to experience the rough beauty of the harbor and provide the city with exciting new public domain. (Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Página 185)*

No contexto de vivenciar os espaços controlados pela água, surgem soluções de defender e ou habitar estrategicamente essas superfícies (figuras 135 e 136). As soluções baseiam-se em desconectar a relação directa entre a terra e a água, propondo volumes com paredes em seu redor que encerram a ligação à água, mas conectando-as simultaneamente entre si. Por outro lado, esboça um cenário de reprodução artificial de partes semelhantes às existentes na morfologia natural do terreno.

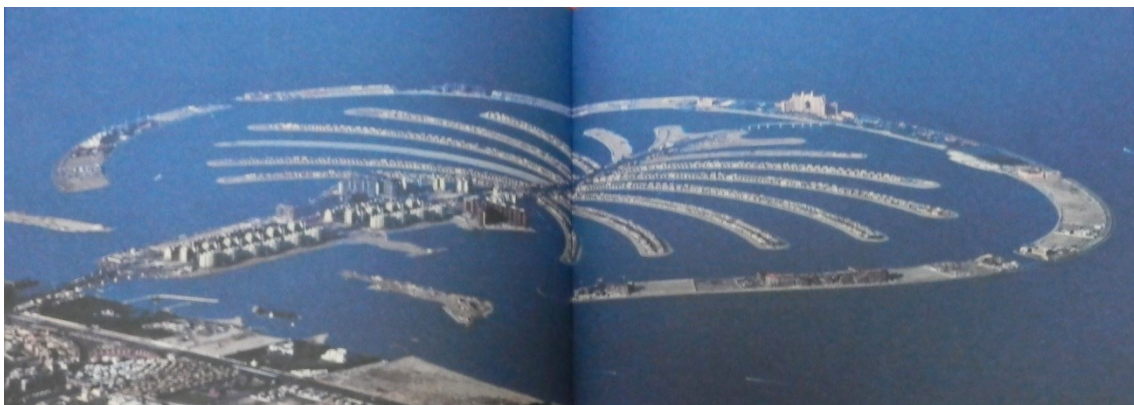
Amesterdão representa um exemplo de cidade singular no âmbito da relação que mantem com a água, pois é fruto da conquista do território ao antigo lago “Haarlemmermeer”. Neste sentido, o exemplo de conquista do território à água é igualmente comparável em Tóquio, pela perspectiva de tomar o território dominado pela baía de Tóquio.



**Fig. 135 - Vista aérea (planta) de Dubai, Emirados Árabes Unidos.**



**Fig. 136 - Conjunto de ilhas artificiais. Dubai, Emirados Árabes Unidos.**



**Fig. 137 - "Palm Island". A ilha em forma de Palmeira. Dubai, Emirados Árabes Unidos.**



## Anexo C\_Dubai

O Dubai (figura 135) representa actualmente o local onde mais se manifesta o interesse de conquistar território à água. O poder financeiro criado a custa da fortuna fornecida pela venda de uma das matérias-primas mais preciosas do mundo, o Petróleo, que constantemente agita os mercados mundiais, possibilita deste modo a criação artificial de novas ilhas que se vão aglomerando, permitindo o aumento da zona costeira. Nesta exploração são criadas novas ilhas que se envolvem em formas surreais, completamente artificiais, recriando desenho urbano alternativo baseado em árvores, globos, etc. O Dubai é o principal responsável na exploração de ilhas artificiais e no desenvolvimento da alteração da linha de costa de forma forçada.

*The continually growing space requirements experienced by cities on the water is one of the driving forces behind the dredging industry. Naturally, this solution is not very sustainable. New land is created by introducing a sand mass in the water, but the underwater milieu disappears. In addition, the influence of the new land on natural water currents cause problems.*<sup>114</sup>

A produção de novas ilhas causa alterações significativas na morfologia natural do território, como também nas correntes marítimas. Isto porque, no Dubai, a maioria das ilhas artificiais distancia-se da linha natural de costa, o que provoca alterações na corrente das massas de areia.

*However, the biggest problem with landfill islands is that only the new location is affected, but also the place the sand came from.*<sup>115</sup>

Segundo Olthuis (2010) o desenvolvimento de ilhas artificiais, não só condiciona a área onde é realizado o aterro, mas também a área de onde se faz o desaterro, o que provoca graves consequências na composição natural do território.

---

<sup>114</sup> Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Page 223.

<sup>115</sup> Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Page 224.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



A criação de ilhas artificiais no desenvolvimento da evolução de uma linha de costa resume-se na introdução inicial de pequenas ilhas (figura 25), para que consiga a união entre todas e alcançar o domínio de uma apenas ou a união de várias, como o exemplo de “Palm Island” (figura 26).

O exemplo do Dubai representa a maior referência do planeta no âmbito da gestão da frente de água com o recurso de ilhas artificiais. Geralmente a transformação da linha de costa envolve um avanço territorial sobre as águas, que em certos casos é feito de uma forma mais contida, e noutros (serve de exemplo o Dubai) de uma forma mais exuberante. O Dubai é um exemplo de apoio à gestão que poderá ser feita na baía de Tóquio.



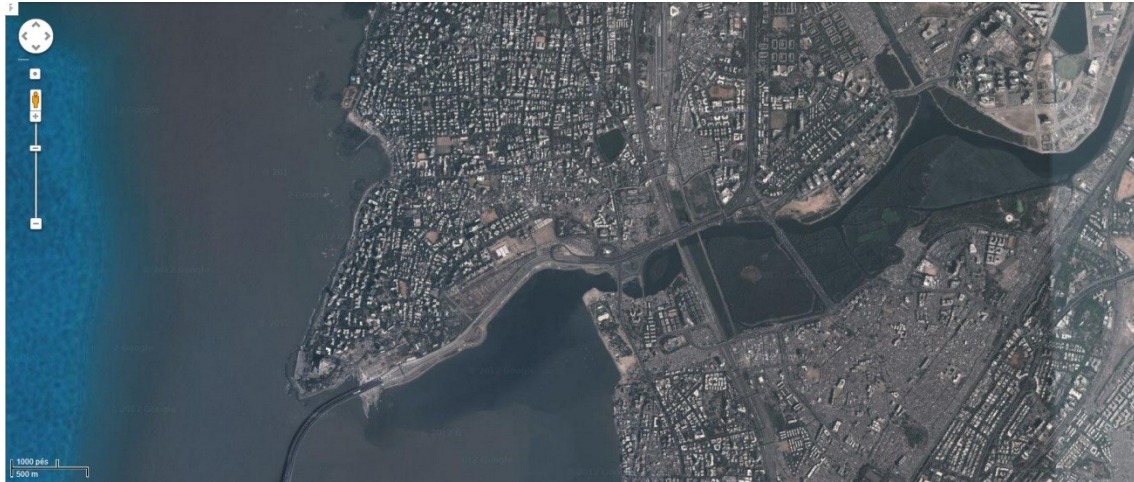


Fig. 138 - Vista aérea (planta) de Mumbai, Índia.

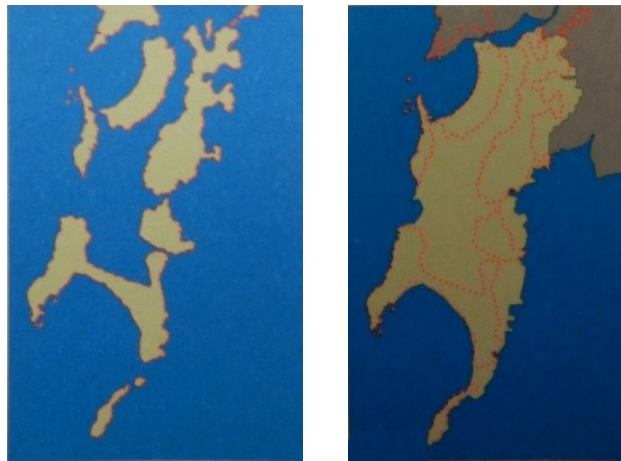


Fig. 139 - Evolução morfológica de Mumbai. Originalmente era um arquipélago (1845).



Fig. 140 - Análise de uma determinada área de Mumbai, junto à baía Mahim<sup>116</sup>, quanto à densidade urbana.

<sup>116</sup> É o nome da baía que banha a área de Mumbai.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

## Anexo D\_Mumbai

A Índia é um dos países mais populosos do mundo, sendo que, somando com a população Chinesa, resultam em 1/3 da população mundial. O país contém um nível elevado de pobreza, representando sérios problemas ao nível urbano, na aglomeração dos edifícios. Sabendo que Mumbai (figura 138) é uma das cidades Indianas, a par de Nova Deli<sup>117</sup>, com grande densidade urbana, que se traduz numa cidade saturada de população, que se envolve junto a uma zona costeira e compõe uma estrutura urbana singular relativamente às cidades referidas anteriormente. A Índia trata-se de um país subdesenvolvido, o que proporciona problemas ao nível da organização urbana. As atitudes urbanas e arquitectónicas reflectem a essência de um país com sérios problemas na capacidade de organizar e desenvolver o espaço vivencial. Estamos a falar de uma cidade que contem cerca de 14 milhões de habitantes.

*Archipelago cities are built on several, in some cases artificial islands, surrounded by water. (...) But archipelago cities can also be found in a delta: a system of river branches before they flow out into the sea or a large lake.*<sup>118</sup>

Mumbai atravessou um processo transformação das 7 pequenas ilhas (figura 139) numa grande península, chamada desde 1782 como “Salsette”. Contudo foi a cargo dos ingleses e com a ajuda da engenharia civil que possibilitou a junção das ilhas, que ficou completa em 1845, obtendo uma área extra de superfície térrea de aproximadamente 438 km<sup>2</sup>.<sup>119</sup>

Quanto ao detalhe urbano, percebe-se que a cultura urbana não se encontre desenvolvida em comparação a cidades de países europeus. A estrutura urbana em Mumbai revela a existência de áreas mais densas e outras menos densas (figura 140), que surgem de forma homogénea, transmitindo a sensação de um espaço pouco eficiente, no que diz respeito às estruturas dos transportes que conectam diferentes zonas. Percebe-se também que a relação com a água é feita de modo contido, não existindo conexão aproximada com a água.

---

<sup>117</sup> Nova Deli é actualmente a capital da Índia.

<sup>118</sup> Fonte Olthuis, K. e Keuning, D. (2010), Page 123.

<sup>119</sup> Informação fundamentada com base na fonte Bibliográfica Olthuis, K. e Keuning, D. (2010).  
M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



**A (In)formalidade Urbana\_Baía de Tóquio: Requalificação da frente de água através de uma Identidade Habitacional - The 24th Ward**



**Fig. 141 - Vista aérea (planta) de Hamburgo, Alemanha.**



**Fig. 142 - Perspectiva da intervenção urbana em Hamburgo, Alemanha, intitulada de “Hafencity”<sup>120</sup>.**



**Fig. 143 - Perspectiva da intervenção urbana em Hamburgo, Alemanha, intitulada de “Hafencity”.**

---

<sup>120</sup> Título dado à intervenção em Hamburgo, Alemanha.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

## Anexo E\_Hamburgo

Hamburgo (figura 141) é uma cidade situada no noroeste da Alemanha, com raízes de cidade ribeirinha, detentora de uma área portuária, pelo facto de estar localizada junto ao rio Elba que desagua no Mar do Norte. A relação do rio Elba<sup>121</sup> com a estrutura urbana determina-se pela permanente presença da água no seio urbano, uma vez que cria várias desconexões na disposição urbana, criando lagos, canais de múltiplas dimensões, que com toda a clareza limitam a organização contínua do espaço. Sabendo que a água é um componente construtivo urbano, faz de Hamburgo uma cidade repleta de canais de água e áreas isoladas pela água, sendo parte delas de origem natural e outras de origem artificial.

Hafencity (figura 142) faz parte de uma abordagem interventiva numa antiga área portuária ao longo do Rio Elba (figura 143). É caracterizado por uma ambiciosa proposta em revolucionar as questões relacionadas com a cultura, vida, turismo, lazer e negócios, uma vez que se tratará de um novo centro urbano junto a uma frente de água. Antes de todo este processo está a base que define todos estes pontos, nomeadamente as estruturas de planeamento, prognósticos de crescimento e desenvolvimento como também uma análise relativa às densidades estimadas nesta área.

---

<sup>121</sup> É o rio que percorre a área urbana de Hamburgo e que desagua no Mar do Norte.  
M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)





Fig. 144 - Perspectiva da intervenção urbana em Hamburgo. Alemanha. intitulada de “Hafencity”.

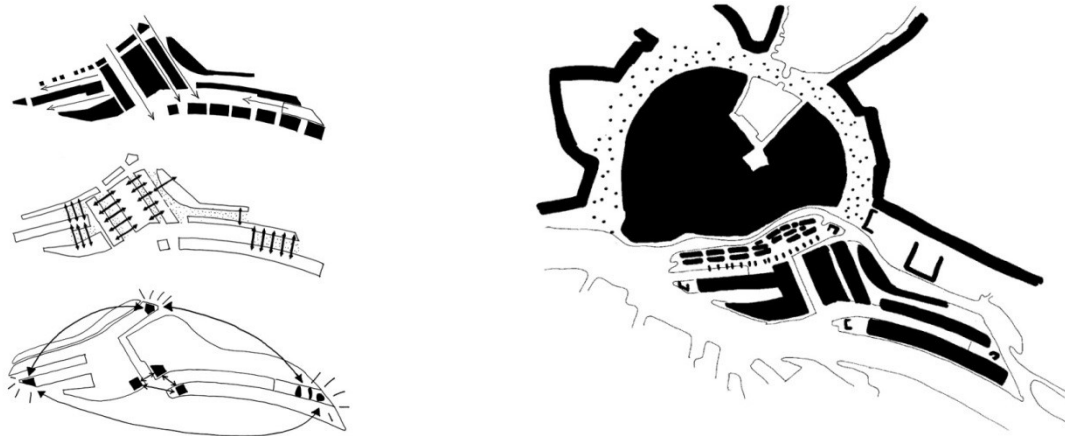


Fig. 145 – A imagem da esquerda corresponde um esquema relacionado com a comunicação entre os espaços. A imagem da direita representa uma análise correspondente à conformidade entre o espaço de intervenção e o espaço envolvente. Hafencity, Hamburgo, Alemanha.



Fig. 146 - Vista Junto ao rio Elba. Relação do espaço urbano com a água. Hafencity, Hamburgo, Alemanha.

O estado actual da área de intervenção em Hamburgo (figura 143 e 144) possibilita a avaliação quanto ao impacto da construção sobre áreas circundadas pela água. Nesta abordagem, a intervenção está envolvida num espaço complexo dada a natureza exposta pela relação existente entre as ilhas. Os edifícios são expostos em linha na intenção de obter o máximo rendimento do terreno, onde se adaptam e se moldam à natureza exercida pelas linhas de costa.

Tratando-se de uma intervenção em zonas separados pela água, lançam-se esquemas de análise, que definem estratégias no sentido de estruturar um sistema homogéneo que afaste a ideia dos espaços individuais (figura 145). A estrutura verde que envolve a zona central é assumida como ponto de referência na orientação da proposta (figura 145).

No contexto de associar os espaços entre si, sendo eles vazios ou preenchidos pelo espaço urbano, existe um que apenas pode ser preenchido pelo campo visual, a água. O rio Elba corresponde ao elemento que contamina a paisagem em toda a área de intervenção, pois proporciona a vista intencional sobre a água (figura 146). Na ligação entre os dois espaços (a terra e a água), existe uma linha invisível que os separa, deixando cultivar todas as ideias que permitam unir duas áreas tão distintas. Esta perspectiva permite perceber que o espaço verde é intencionalmente seleccionado com elemento de fronteira, pela razão da permeabilidade e da própria natureza.

“Hafencity” corresponde a uma reabilitação numa antiga área portuária. Esta intervenção para além de envolver a reabilitação do espaço propõe uma inter-relação com o centro da cidade, permitindo uma melhor comunicação entre espaços separados pela água, assim como acontece na perspectiva da intervenção na baía de Tóquio.



**Fig. 147 - Vista aérea de Fukuoka, Japão.**



**Fig. 148 - Localização da abordagem de intervenção (habitações unifamiliares e colectivas), em Hashiiteriha, Fukuoka, junto à Baía de Hakata.**



## Anexo F\_Fukuoka

O Japão é um Arquipélago constituído por milhares de ilhas, onde desde sempre cultivou através de portos marítimos a conexão com o Mundo. Era a partir dos portos que se faziam as comunicações comerciais e de transporte com outros países, sublinhando a importância atribuída a estas estruturas portuárias que permitiram seguramente o crescimento de um sistema urbano sólido. Fukuoka<sup>122</sup> (figura147) entre outras cidades Japonesas desenvolveu-se a partir de uma raiz de natureza portuária, que contribui para alterar morfologicamente a área que conecta com a água. Ao longo dos anos a linha de costa desenvolveu-se, e foi conquistando território à água, com a introdução de ilhas artificiais ou mesmo directamente com a extensão da estrutura urbana sobre as águas.

Fukuoka comparativamente a Tóquio é um exemplo de análise quanto às semelhanças e diferenças de encarar o espaço, uma vez que assumem culturalmente as mesmas raízes. Localização da intervenção é em Hashiiteriha<sup>123</sup>, que faz linha de costa com a Baía de Hakata<sup>124</sup>. A proposta baseia-se na introdução de uma área habitacional juntamente a uma área de águas calmas dominada por uma baía (figura 148).

---

<sup>122</sup> Cidade Japonesa situada na ilha de Kyushu, sul do Japão.

<sup>123</sup> É o nome do lugar onde se localiza a intervenção.

<sup>124</sup> É o nome da baía existente junto a Hashiiteriha.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)



Fig. 149 – Planta da análise espacial quanto aos usos do terreno, em Hashiiteriha, Fukuoka, junto à Baía de Hakata.



Fig. 150 - Planta de aproximação à área onde ocorreu a intervenção, em Hashiiteriha, Fukuoka, junto à Baía de Hakata.



Fig. 151 - Frente de água. Harumi<sup>125</sup>, Tóquio, Japão.

---

<sup>125</sup> É o nome de um local situado na baía de Tóquio.

M.I. em Arquitectura com Especialização em Planeamento Urbano e Territorial – Filipe Pereira (2013)

Esta intervenção é de certa forma invulgar, uma vez que a relação cultivada com a água é insistentemente pouco íntima no Japão. Mas neste caso o espaço residencial envolve-se frontalmente com a Baía (figura 149), rematando o intervalo entre si e a água com uma estrutura verde, associada a uma organização pedonal que se desenvolve ao longo da abordagem urbana. Esta intervenção é seguramente pertinente no cenário justificativo da relação entre a terra e água, pela forma como os espaços manifestam a sua inter-relação, protagonizado pelos percursos pedonais que conectam os núcleos residenciais com a frente de água (figura 150).

O exemplo de Fukuoka surge na perspectiva de comparação a Tóquio, no que diz respeito às formas de encarar o espaço. Esta intervenção define um modelo de espaço habitacional no relacionamento directo com a água, que assume a intenção de atribuir o valor paisagística dado a presença da água. Em Tóquio, o cenário mais comum é encontrar a água no lado que corresponde às traseiras do edifício (figura 151)



## Bibliografia





## Livros:

ACSELRAD, Henri. (2001). *A Duração das Cidades – Sustentabilidade e risco das políticas Urbanas*. N/D edição, De Paulo Editora Ltda. Rio de Janeiro, Brasil.

ALEXANDER Christopher, ISHIKAWA Sara e SILVERSTEIN Murray. (1971). *A Pattern Language – Towns, Buildings. Constrution*. N/D edição, Oxford University Press. Oxford, Inglaterra.

ALLEN John, MASSEY Doreen e PRYKE Michael. (1999). *Understanding Cities – Unsettling Cities*. 1ª edição, Routledge. London, England.

CARMONA Matthew, HEATH Tim, OC Taner. e TIESDELL Steve. (2008). *Public Places – Urban Spaces, The Dimensions of Urban Design*. 6ª edição, Elsevier Ltd. Oxford, Inglaterra.

EADE John e MELE Christopher. (2002). *Understanding the City – Contemporary and Future Perspectives*. N/D Edição. Blackwell Publishers Ltd. Oxford, Reino Unido.

FUMIHIKO, Maki. (2008) *Nurturing dreams – Collected Essays on Architecture and the City*, Library of congress Cataloging-in-Publication Data. Cambridge, Inglaterra.

HALL, Edward. (N/D). *A Dimensão Oculta*. N/D Edição, Relógios de Água Editores Lda. Lisboa, Portugal.

KOOLHAS, Rem. e OBRIST, Hans. (2011). *Project Japan, Metabolism Talk*. 1ª Edição, Publicado por Tashen GmbH. Koln, Alemanha.

LYNCH, Kevin., (2001). *A imagem da cidade*. Lisboa, Edições 70.

NORDENSON, Guy. (2009). *On the Water / Palisade Bay*. Book Design is by Lizzie Hodges.

OLTHUIS, Koen. e KEUNING, David. (2010). *Float! Building on Water to Combat Urban Congestion and Climate Change*. N/D edição, Frame Publishers. Amsterdão, Holanda.



ROGERS, Richard., GUMUCHDJIAN, Philip. (2001). *Cities for a Small Planet*. N/D Edição. Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona, Espanha.

## Artigos:

-CASTILHO Liliana. (2006 – 2007). Espaços e Materiais na Arquitectura doméstica da Rua Direita de Viseu no Século XVI. Revista de Faculdade de Letras. Ciências e Técnicas do Património. 1 Série / Vol. V-VI / Páginas 115 – 128. Web: <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/6621.pdf>, ultima visita 20-12-2012.

-FAUUSP, (2008) “A importância da cultura na construção do espaço urbano no Japão”, Pós. Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitectura e Urbanismo da FAUUSP, número 24.

-FARHADY Maryam e NAN Jeehyun. (2009), “*Comparison of in-between concepts by Aldo Van Eyck and Kisho Kurokawa*”, Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 23.

-IWATA Kazuaki (1998). New Urban transit System – Tokyo’s New Waterfront Transit System. [http://www.jrtr.net/jrtr16/pdf/f15\\_iwata.pdf](http://www.jrtr.net/jrtr16/pdf/f15_iwata.pdf) (DATA: 10-08-2012 / HORA: 12:00)

-KUROKAWA, Kisho. (N/D). Rediscovering Japanese Space. Weatherhill Editora. Sri Lanka, India.

-KWOK, Ricky. (2012), “Architecture of the interval, An analysis of ma with Denys Lasdun’s National Theatre on the London South Bank”, University of Brighton: L3 Architecture.

-LEVITT Brendon. (2005), “Veiled Sustainability: The Screen in the Work of Fumihiko Maki”, Places, College of Environmental Design, UC Berkeley.

-LUTHANS and DOH. (2012). International Manegement Cultural Strategy and Bahavior. 8ª edição, McGraw-Hill Irwin Publisher Company.



-MAKI, Fumihiko. (1979). Japanese City Spaces and the Concept of Oku, in “The Japan Architect”.

-MÁRTIRES Laura (2007). Waterways in Urban Tokyo. <http://repository.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/dspace/bitstream/2261/15318/1/K-01405-1.pdf> (DATA: 10-08-2012 / HORA: 12:00)

-NEIVA Simone e RIGHI Roberto. (2008), “ *A cultura e o espaço urbano no Japão*”, arquitextos.

-NEIVA Simone e RIGHI Roberto. (2008). A Importância da Cultura na construção do Espaço Urbano no Japão. N/D Edição. São Paulo, Brasil.

-NORIIKO Dan (2008), “Architecture and Urbanism of Tokyo”, Tokyo, Garden City Publishing Co Ltd.

-The Bureau of Urban Development, (2011). *Tokyo Metropolitan Government. The Bureau of Urban Development Publisher*. Tokyo, Japan.

-ROMAN Cybriwsky, (1991) “Tokyo, the Changing Profile of an Urban Giant”, London, Belhaven.

-SORENSEN, Andre e OKATA, J. (2011). *Megacities, Urban Form, Governance and Sustainability*.

-SORENSEN Andre (2002). “The making of urban Japan”, Oxon, Routledge.

-YAMASAKI Kiyoshi, UEDA Takayuki, TSUTSUMI Morito e MUTO Shinichi. (2008). Evaluation of Public Services and Land Use Control using a Computable Urban Economic (CUE) Model – Application of VMcue to the Tokyo Metropolitan Area.





## Legislação

Diário da Republica, 1ª série – Nº104 – 29 de Maio de 2009. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional – Decreto Regulamentar nº9/2009.

Diário da Republica, 1ª série – Nº44 – 03 de Março de 2008. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional – Portaria nº216-B/2008.